

Verarbeitungshandbuch

- TERRACE - TERRACE +

25/07/2011
V1

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines

- 1.1. Twinson Grundlagen
- 1.2. Artikelübersicht
- 1.3. Einzeldarstellung

2. Planung

- 2.1. Vorbereitungshinweise
- 2.2. Auswahlkriterien
- 2.3. Erläuterung des Konzepts der Unterkonstruktion

3. Unterkonstruktion

- 3.1. Allgemeine Richtlinien
- 3.2. P9552
- 3.3. P9523
- 3.4. P9522
- 3.5. P9524
- 3.6. Handelsübliches Hartholz

4. Verlegung der Terrassendielen

- 4.1. Allgemeine Richtlinien
- 4.2. P9555
- 4.3. P9520

5. Randabschluss

- 5.1. Allgemeine Richtlinien
- 5.2. Endkappen P9557
- 5.3. Abschlussprofil P9556
- 5.4. Aluminium Abschlussprofile P9543 und P9518
- 5.5. Kombination von Randabschlüssen

6. Besondere Fälle

7. Wartung und Pflege

- 7.1. Erste Pflege nach der Installation
- 7.2. Richtlinien
- 7.3. Reinigung und Schutzhinweise
- 7.4. Austausch von Terrassendielen

ALLGEMEINES

TWINSON GRUNDLAGEN
ARTIKELÜBERSICHT
EINZELDARSTELLUNG

1.1. Twinson Grundlagen

1.1.1. Material und Vorteile

Best of both worlds:

Willkommen in der Welt von Twinson, einer Welt, in der sich Natur und Technologie harmonisch zusammenfügen. Twinson enthält Holz und PVC und vereint die Vorteile beider Materialien in einem neuartigen Rohstoff: das natürliche Aussehen und warme Gefühl von Holz und die Strapazierfähigkeit und Langlebigkeit von PVC. Twinson ist nicht nur zu 100 % wiederverwertbar, sondern zugleich eine umweltfreundliche Alternative zu Hartholz. Während Hartholz nur in den bedrohten Regenwäldern vorkommt, stammt das Tannenholz für Twinson aus PEFC-zertifizierten nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Twinson trägt das deutsche VHI Gütesiegel

Anmerkungen:

Twinson ist ein langlebiges und hochwertiges technisches Produkt, entsprechend der Norm EN 350-1. In dieser wird die Dauerhaftigkeit von verschiedenen Holzarten geprüft, Twinson erreicht hier die höchste Klassifizierung. Twinson ist PEFC-zertifiziert.

	TWINSON	HOLZ	PVC
splitterfrei	XX		XX
beständig gegen Insekten	XX		XX
pflegeleicht	XX		XX
sehr rutschfest, auch bei Nässe (bis R 13)	XX		
leicht zu montieren	XX	X	X
langlebig und natürliches Aussehen	XX	X	XX
Pflege erforderlich		XX	
Fäulnisbeständig auch ohne Pflege	XX		XX
UV Stabilität	XX		XX

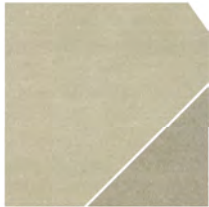
1.1.2. Farben

Da es sich bei Twinson um ein halbnatürliches Produkt handelt, können mit der Zeit Abweichungen in Farbe und Beschaffenheit auftreten. Nach der Montage im Freien wird sich die Farbe verändern: Durch Wasser und UV Bestrahlung wird Twinson nach einiger Zeit eine natürliche, hellere Tönung annehmen. Nach der ersten Stabilisierung der Farben sind noch geringfügige Farbveränderungen beobachtbar.

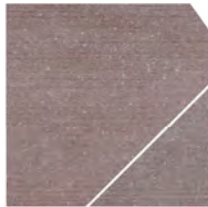
Twinson Farben:



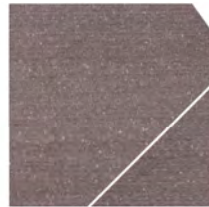
506
Aprikosenbraun



507
Olivengrün



503
Haselnussbraun



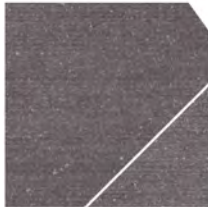
504
Baumrindenbraun



509
Flussteingrau



522
Walnussbraun



505
Torfbraun



502
Süßholzscharz

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den hier aufgeführten Farbmustern um Reproduktionen handelt, die von dem Endprodukt abweichen können. Der obere, größere Teil in den einzelnen Abbildungen zeigt Ihnen die natürliche Tönung, die O-Terrace(+) mit der Zeit erreichen wird.

1.1.3. Bearbeitung und Sicherheitshinweise

Bearbeitung:

Allgemein: Vergleichbarer Werkzeugbedarf wie bei Holz.

Spezifische Werkzeuge/Nachbearbeitung:

- Schleifpapier, Stahlbürste oder Stahlwolle.
- Bohren:
 - HSS Metallbohrer
 - Für ein optimales Bohr-Ergebnis mit wenig Druck.
 - Von Zeit zu Zeit den Bohrer anheben, um die Späne zu entfernen
- Sägen: Kapp-, Zug- oder Handkreissäge mit feinem Hartmetall Sägeblatt
 - Sägeblatt verwenden
 - Die Zahl der Zähne: Minimum 80
 - Grat mit feinem Schleifpapier abschleifen. Nachbearbeitung evtl. mit Stahlwolle.

Sicherheitshinweise:

Beim Einsatz elektrischer Geräte zur Bearbeitung der Twinson-Profile empfehlen wir das Tragen einer Atemschutzmaske und einer Schutzbrille.

Für die Bearbeitung von Twinson sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich, da dabei keinerlei gefährliche Partikel freigesetzt werden.

1.1.4. Twinson Recycling

- Ein wichtiger Aspekt beim nachhaltigen Bauen ist die Lebensdauer der Materialien und deren Einfluss auf die Umwelt. Die Verwendung von umweltfreundlichem Baumaterial ist wenig zweckmäßig, wenn die Dauerhaftigkeit nicht gewährleistet werden kann.
- Aus diesem Grund hat Deceuninck die „Twinson-Tasche“ entwickelt. In dieser speziellen Tasche kann der gesamte Verschnitt nach der Montage gesammelt und zwecks Wiederverwertung an Deceuninck zurückgegeben werden. Dadurch entsteht ein geschlossener Recyclingkreislauf.



- Damit die nächste Generation der Twinson-Profile nicht durch Sägespäne, Aluminium oder andere Stoffe verunreinigt wird, bitten wir Sie, die Tasche nur für Twinson-Verschnitt zu benutzen.
- Verschließen Sie die Tasche vor der Rückgabe an Deceuninck.
- Höchstgewicht 30 kg.

1.1.5. Gewährleistung

DECEUNINCK NV
Garantie für Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte

Unter den nachfolgenden Bedingungen garantiert die Deceuninck NV dem Käufer, der direkt von Deceuninck NV erwirbt (nachstehend „Käufer“), dass Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte im Zeitpunkt ihrer Lieferung der Produktbeschreibung entsprechen.

SOWEIT NICHT AUSDRÜCKLICH IN DIESER GARANTIE VORGESEHEN, GEWÄHRT DECEUNINCK NV KEINE GARANTIE (WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND) BEZÜGLICH DER QUALITÄT DER TWINSON® O-TERRACE / O-TERRACE+ PRODUKTE ODER IHRER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK (SELBST WENN DIESER ZWECK AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND DURCH DECEUNINCK NV BEKANNT GEGEBEN WURDE) ODER BEZÜGLICH DER ENTSPRECHUNG DER TWINSON® O-TERRACE / O-TERRACE+ PRODUKTE MIT IRGEND EINER BESCHREIBUNG ODER IRGEND EINEM MUSTER. DECEUNINCK NV GEWÄHRT AUCH KEINE ANDERE GARANTIE. SOLCHE ANDEREN GARANTIE WERDEN HIERDURCH SOWEIT AUSGESCHLOSSEN, ALS DIES GESETZLICH MÖGLICH IST.

Ungeachtet der Bedingungen dieser Garantie und unter dem Vorbehalt bewiesener gewöhnlicher Verwendung zu Wohnzwecken und bewiesener gewöhnlicher Belastungs- und Pflegebedingungen garantiert Deceuninck NV (nachstehend „Deceuninck“) dem Käufer, dass

- (1) Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte in einem Zeitraum von fünfundzwanzig (25) Jahren ab dem Datum des ursprünglichen Erwerbs nicht aufgrund des alleinigen und direkten Einflusses von Termiten, Insekten oder Moderfäulepilzen spalten oder splintern und keine strukturellen Schäden erleiden werden;
- (2) Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte in einem Zeitraum von zehn (10) Jahren ab dem Datum des ursprünglichen Erwerbs nicht brechen, allerdings mit der Maßgabe, dass diese Garantie ausdrücklich Vorfälle ausschließt, in denen der Bruch auf einer Überbelastung beruht oder hätte beruhen können;
- (3) in einem Zeitraum von zehn (10) Jahren ab dem Datum des ursprünglichen Erwerbs zufällige Flecken auf den Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkten durch Spritzer von chloriertem Wasser, Bleichungsmitteln oder Streusalz wie in der Pflegeanleitung für Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte beschrieben (www.twinson.net) verschwinden werden, nachdem das Material ausreichend auf Witterungseinflüssen ausgesetzt wurde.

Sollte einer der vorgenannten Mängel während der Garantiezeit auftreten, wird der Käufer diesen Mangel unverzüglich mit einem an die Geschäftsadresse von Deceuninck adressierten Schreiben anzeigen und eine Beschreibung des behaupteten Mangels sowie Nachweise über den Kauf, über das Kaufdatum und über die gewöhnliche Verwendung zu Wohnzwecken unter gewöhnlichen Belastungs- und Pflegebedingungen beifügen. Diese Garantie gilt nicht, wenn diese Bedingungen nicht eingehalten werden. Bei fristgemäßer Mängelanzeige und Einhaltung der vorgenannten Voraussetzungen wird Deceuninck nach ihrer Wahl und in ihrem freien Ermessen (a) die fehlerhaften Produkte durch fehlerfreie Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte ersetzen, (b) das fehlerhafte Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkt gegen ein Ersatzprodukt austauschen, das Deceuninck im eigenen Ermessen im Wert und in der Qualität als vergleichbar erachtet, oder (c) dem Käufer – unter Berücksichtigung des verminderten Wertes – den Teil des Kaufpreises erstatten, den der Käufer für die fehlerhaften Teile bezahlt hat (ausschließlich der Kosten für die ursprüngliche Montage).

Diese Garantie erfasst die Ersatz- und Austauschprodukte lediglich für die restliche Laufzeit der ursprünglichen Garantie.

Deceuninck behält sich das Recht vor, die Lieferbarkeit jedes Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkts jederzeit einzustellen.

Die Ersetzung, der Austausch und die Kaufpreiserstattung sind die einzigen Rechte des Käufers unter dieser Garantie.

Deceuninck ist gegenüber dem Käufer nur in den ausdrücklich in den Absätzen (1), (2) und (3) genannten Fällen haftbar.

Die Personalkosten, die durch die Entfernung fehlerhafter Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte oder durch den Einbau der Ersatz- und Austauschprodukte entstehen, werden NICHT von der vorliegenden Garantie gedeckt. Zusätzliche Kosten und Ausgaben wie Versand-, Liefer-, Montage-, Abbaukosten, Nebenkosten, usw. werden nicht von der Garantie gedeckt. Insofern wird die Haftung ausdrücklich abgelehnt.

Deceuninck garantiert und haftet nicht für Zustände, die verursacht werden durch: (1) unsachgemäße Montage von Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkten und Nichtbeachtung der von Deceuninck gelieferten Montageanleitungen; (2) Verwendung von Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkten zu anderen als gewöhnlichen Wohnzwecken oder zu Zwecken, die nicht von Deceunincks Leitlinien und lokalen Bauvorschriften empfohlen werden; (3) Bewegung, Verformung, Einsturz oder Setzen des Bodens oder der Trägerkonstruktion, auf dem bzw. der die Deceuninck-Produkte montiert sind; (4) alle Fälle höherer Gewalt (wie Überschwemmung, Wirbelsturm, Erdbeben, Blitz, usw.), Umweltbedingungen (wie Luftverschmutzung, oberflächlicher Schimmel- und Algenbelag, usw.) oder durch fremde Substanzen (wie Schmutz, Fett, Öl, oder Substanzen, die nicht mit den Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkten in Kontakt kommen sollten, usw.) verursachte Fleckenbildung; (5) Farbvariationen oder -veränderungen; oder (6) fehlerhafte Handhabung, unsachgemäße Lagerung, unsachgemäßen Gebrauch oder nachlässige Pflege der Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte durch den Käufer oder Dritte; oder (7) Eigenschaftsänderungen oder Schäden aufgrund der Anwendung von Farben, Lacken oder Holzschutzölen auf der Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Oberfläche.

Keine Person oder Organisation ist von Deceuninck bevollmächtigt, eine Erklärung oder Zusicherung über die Qualität oder die Leistungen der Twinson® O-Terrace / O-Terrace+ Produkte abzugeben, und Deceuninck ist an keine Erklärung oder Zusicherung gebunden, außer denjenigen, die in der vorliegenden Garantie enthalten sind. Diese Garantie darf nur durch ein schriftliches Dokument geändert oder ergänzt werden, das von Deceuninck und dem Käufer unterzeichnet ist.

Diese Garantie unterliegt belgischem Recht.

Diese Garantie wurde am 1. Mai 2010 durch Deceuninck erteilt und durch den Käufer akzeptiert.

Name, Adresse und Unterschrift des Käufers

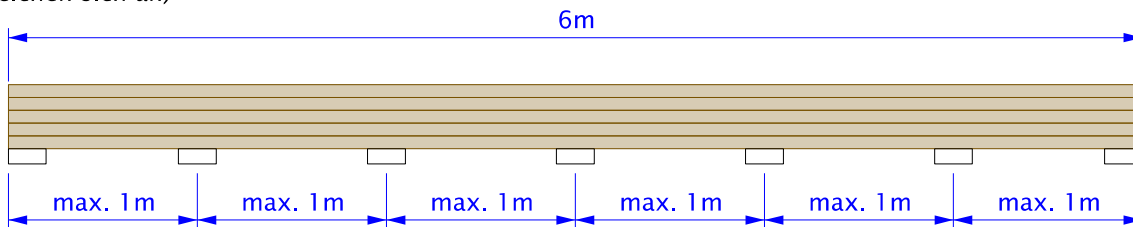
Diese Garantie ist unterzeichnet zurückzusenden an Deceuninck NV, Zentrallabor, Bruggesteeweg 164, B-8830 Hooglede-Gits, wo sie registriert wird. Fotokopien werden nicht akzeptiert.

1.1.6. Lagerung und Transport

- In einem trockenen und gut belüfteten Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung.
- Lagerung und Transport der Profile in horizontaler Lage.
- Lange Profile (> 2 m) zu zweit tragen.
- Profile vorsichtig entladen.

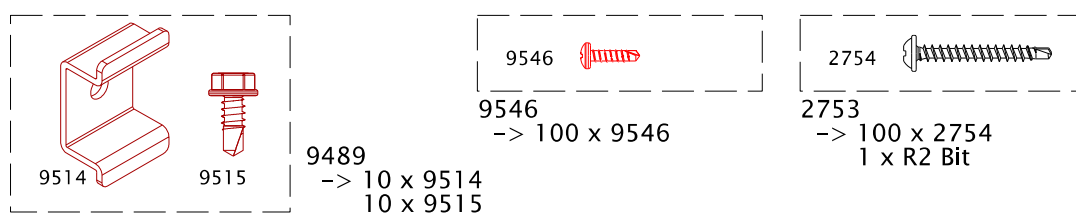
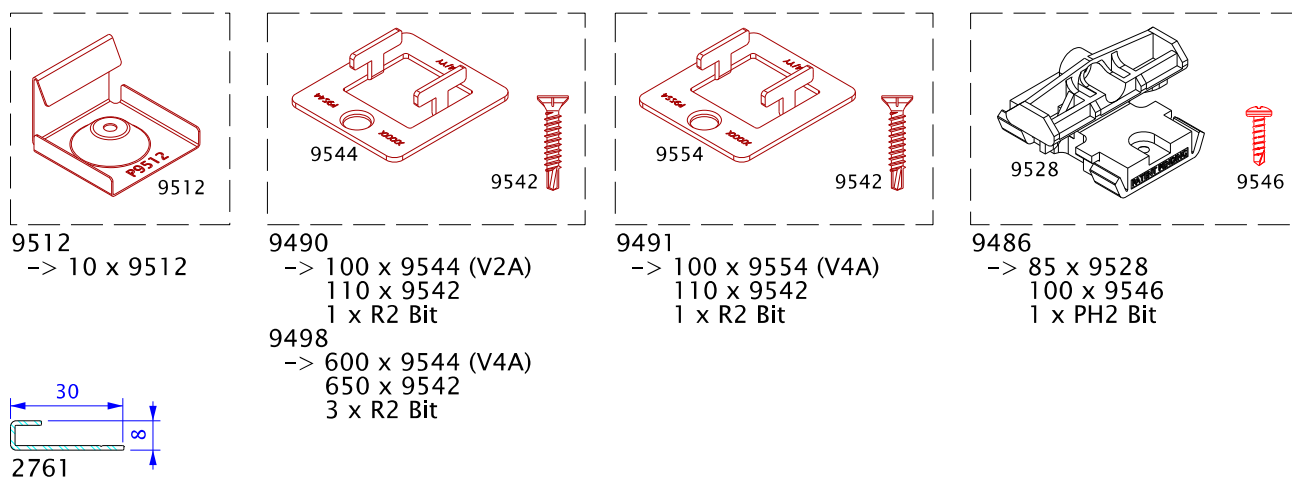
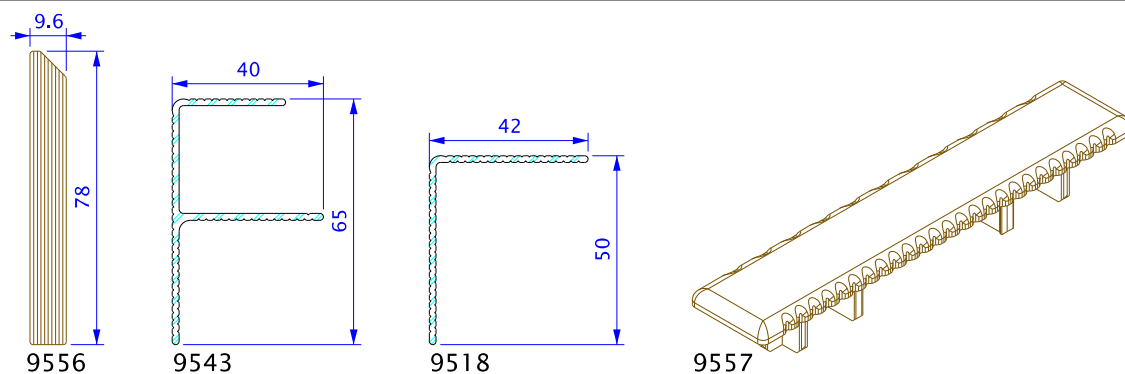
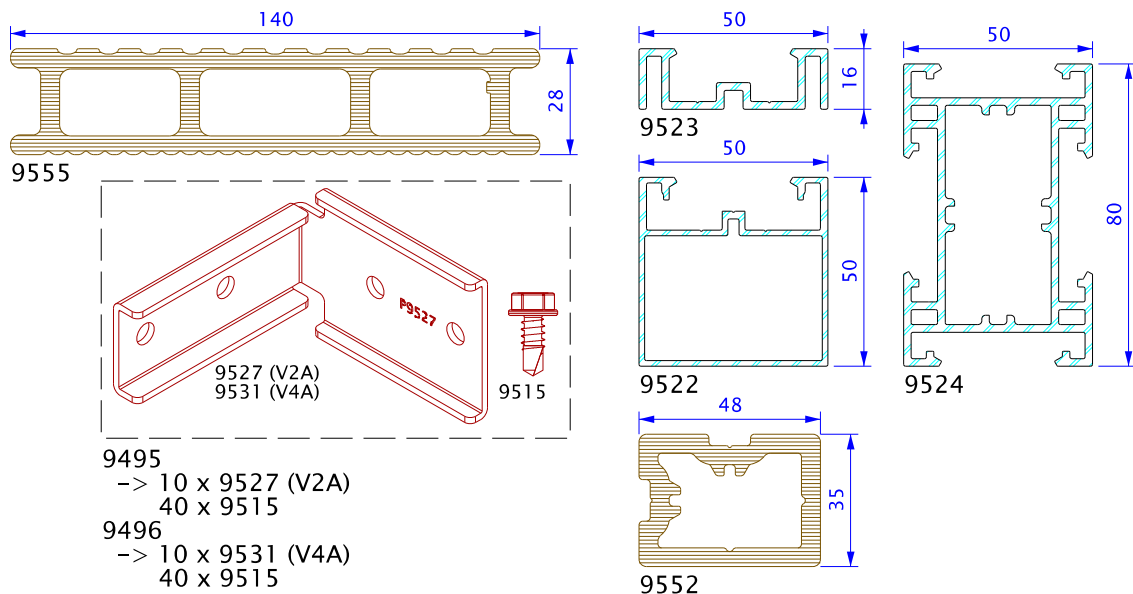


- Die Profile müssen während des Transports gesichert sein. Twinson-Profile rutschen leicht übereinander, wodurch glänzende Spuren und Kratzer auf den Profilen entstehen können.
- Maximaler Abstand zwischen den Trägern: 1 m.
- Werden Profile oder Paletten im Freien gelagert, so führt dies zu Farbunterschieden bei den Profilen. Profile, die Witterungseinflüssen (Regen, UV-Strahlung) ausgesetzt sind, verwittern und verändern ihre Farbe. Werden die Profile danach im Außenbereich montiert, setzt sich der normale Verwitterungsprozess fort. (und die Farben gleichen sich an)

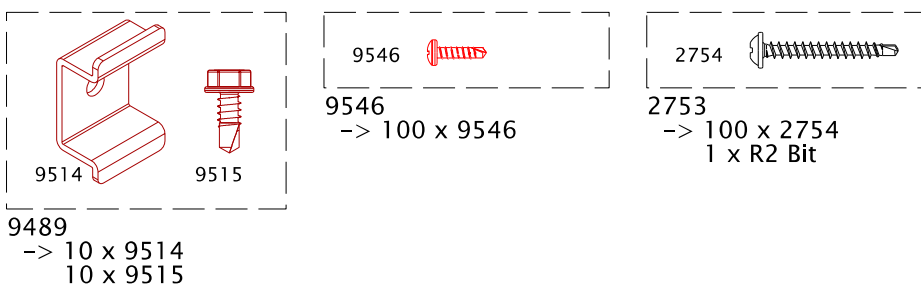
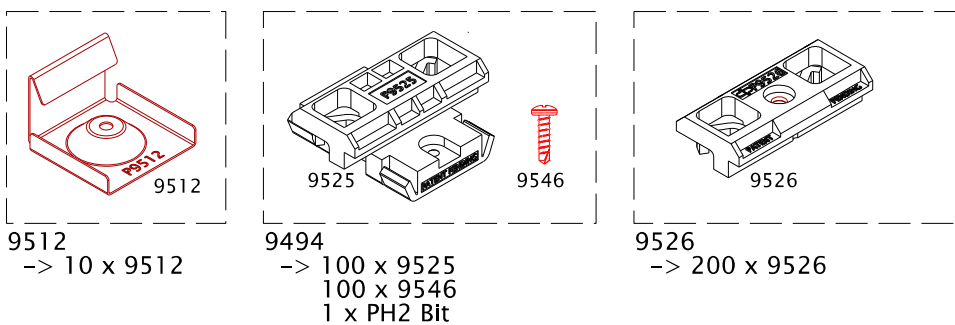
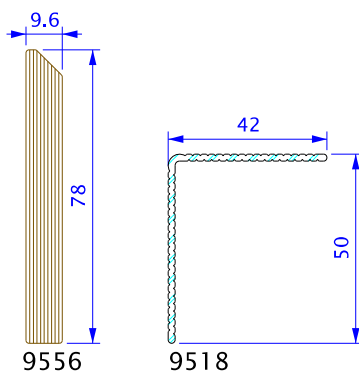
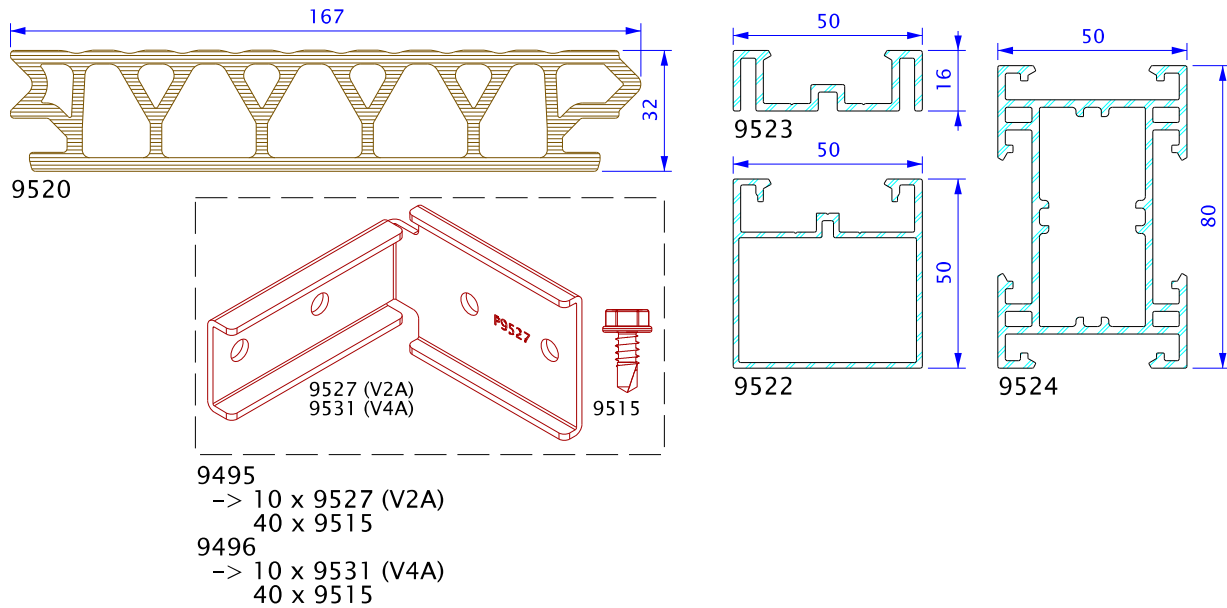


1.2. Artikelübersicht













1.2.1. P9555



1.2.2. P9520




































1.2.3. Längen

FARBEN	9555	9520	9556	9590	9591	9592
						
522 Walnussbraun	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
502 Süßholzschwarz	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
503 Haselnussbraun	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
504 Baumrindenbraun	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
505 Torfbraun	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
506 Aprikosenbraun	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
507 Olivengrün	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
509 Flussteingrau	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m	4.5 m/6 m
FARBEN	9552	9523	9522	9524	9518	9543
						
00 Aluminium Natur		6 m	6 m	6 m		
12 Schwarz eloxiert					4.5 m	6 m
65 Silber eloxiert					4.5 m	6 m
66 Braun eloxiert					4.5 m	6 m
29 Schwarzbraun	4.5 m/6 m					

Nachfolgend finden Sie eine Empfehlung, welche Alu-Farben zu welchen Twinson Farben passen.

TWINSON FARBE	EMPFOHLENE ALU-FARBE
522 Walnussebraun	66 Braun eloxiert
502 Süßholzschwarz	12 Schwarz eloxiert
503 Haselnussbraun	66 Braun eloxiert
504 Baumrindenbraun	12 Schwarz eloxiert
505 Torfbraun	12 Schwarz eloxiert
506 Aprikosenbraun	66 Braun eloxiert
507 Olivengrün	65 Silber eloxiert
509 Flussteingrau	65 Silber eloxiert

1.2.4. Übersicht

		FIXIERTE Unterkonstruktion			SCHWIMMENDE Unterkonstruktion		
		3.2 	3.3 	3.4 	3.5 	3.6 	
 4.1 4.2	START/STOPP	 4.2	 4.2			 4.2	
	VERBINDER	 4.2.3 4.2.4	 4.2.3 4.2.4			 4.2.3 4.2.4	
		/	/	/	 3.5.3	/	
		/	/	/	 3.5.3	/	
		ABSCHLUSS	 5.2				
	 5.3	 5.3	 5.3				
	 5.4	 5.4			 5.4		
	 4.1 4.3	START/STOPP	/	 4.3.2 4.3.5		 4.5.3	 4.3.2 4.3.5
		/	/	/	/	 4.3.2 4.3.5	
		VERBINDER	/	 4.3.3 4.3.4			 4.3.3 4.3.4
/			/	/	 3.5.3	/	
/			/	/	 3.5.3	/	
ABSCHLUSS			/	 5.3	 5.3		
		/	 5.4				

1.2.5. Technische Daten

1.2.5.1. Materialeigenschaften

Deceuninck Twinson Produkte entsprechen strengen Qualitätsvorschriften und werden gemäß ISO 9000 Qualitätsmanagementsystem hergestellt.

WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN					
	prEN 15534-1	auf der Grundlage von	spezifische Eigenschaften	Einheit	Wert
physikalische Eigenschaften	Dichte	§ 6.1	ISO 1183-1/A	kg/dm ³	1.41 ± 0.05
	Wassergehalt	§ 6.2	ISO 16979	%	< 0.2
	HDT	§ 6.3	ISO 75-1/A	°C	73 ± 2
	Vicat-Erweichungstemperatur	---	ISO 306/B50	°C	84 ± 2
mechanische Eigenschaften	Schlagfestigkeit	§ 7.1.1	ISO 179-1fU	kJ/m ²	> 5
	Zugeigenschaften	§ 7.2	ISO 527-2/1B	Zugmodul MPa Reißspannung MPa Reißdehnung %	5500 ± 10% > 35 1 ± 10%
	Biegeigenschaften	§ 7.3.1	ISO 178	Biegemodul MPa Biegespannung MPa Bruchdehnung %	5500 ± 10% > 55 1.3 ± 10%
	Kriechverhalten (9MPa/30°C/20 Tage)	§ 7.4.1	ISO 899-2	Ausdehnung %	< 0.3
	Eindruckfestigkeit	§ 7.5	EN 1534	1 kN MPa 3 kN MPa	> 100 > 120
	Schraubenauszugswerte	§ 7.6	EN 13446	MPa	> 50
	UV - Bestrahlung (300 hours WOM)	§ 8.1.1	ISO 4892-2	Farbveränderung dE Kerbschlagzähigkeit %	< 20 < 20
	Feuchtebeständigkeit (28 Tage)	§ 8.3.1	EN 317	Gewichtszuwachs %	< 8
	Widerstandsfähigkeit			Längenausdehnung %	< 0.6
				Breitenausdehnung %	< 1.5
thermische Eigenschaften	Beständigkeit gegen Termiten	§ 8.4.2	EN 117	Stärkenausdehnung %	< 4
	Pilzbeständigkeit	§ 8.4.3.2	ENV 12038	class	1
	Widerstand gegen Verrottung	§ 8.4.3.3	CEN/TS 15083-2	class	1
	Lineare thermische Ausdehnung (-20 °C ... +60°C)	§ 9.1	ISO 11359-2	Längsrichtung 10-6 m-1K-1 Querrichtung 10-6 m-1K-1 Dicke 10-6 m-1K-1	20 - 25 45 - 50 80 - 90
Brandverhalten	Wärmeleitfähigkeit	---	ISO/CD 22007-2	Raumtemperatur W/m.K	0.2 - 0.3
	Sauerstoffindex	§ 10.1	ISO 4589-2	%	> 20
	Heizstrahler	---	NF P92-501	class	M4
	kleinbrennertest	---	NBN S21-203 DIN 4102-1	class	A4 B2

1.2.5.2. Gütesiegel

- VHI:

Wir sind darauf Stolz Ihnen mitteilen zu können, dass Twinson O-Terrace(+) das deutsche Gütesiegel „VHI“ erhalten hat. Die Holzverarbeitungsindustrie hat ein Gütesiegel für Terrassendielen aus HPW (Holz-Polymer-Werkstoffe) kreiert. Der Deceuninck-Konzern hat zusammen mit den übrigen HPW-Herstellern die Erstellung des Gütesiegels entscheidend unterstützt.

Twinson O-Terrace(+) entspricht allen Anforderungen. Diese Werte werden durch das Institut SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum) nachweislich fremdüberwacht.

Folgende Produkteigenschaften werden überprüft. (siehe Datenseiten)

- Biegefestigkeit (Elastitätsmodul)
- Kochprobe (Feuchtigkeitsbeständigkeit)
- Gleitwiderstand (Gleitreibungskoeffizient)
- Kriechverhalten
- Bestimmung der Feuchtebeständigkeit.
- Lineare Wärmeausdehnung

- LNE:

Wir sind darauf Stolz Ihnen mitteilen zu können, dass Twinson O-Terrace(+) das französische Gütesiegel „LNE“ erhalten hat. „LNE“ übt Kontrolle über die Produktionsabteilung und über unseren kommerziellen Markt. O-Terrace+ Dielen werden anhand von folgenden Tests geprüft:

- Gleitreibungskoeffizient
- Längenausdehnung und Wasseraufnahme
- Farbprobe
- Metergewicht
- Schlagfestigkeit
- Biegeigenschaften
- Langlebigkeit

Die Tests basieren auf:

- XP CEN/TS 15534-1 (2007)
- XP CEN/TS 15534-2 (2007)
- XP CEN/TS 15534-3 (2007)

Die außergewöhnlich hohe Qualität von Twinson O-Terrace+ wird durch das Gütesiegel der Qualitätsgemeinschaft Holzwerkstoffe e.V. für Holz-Polymer-Werkstoffe bestätigt.

DEC hat für Twinson die PEFC-Zertifizierung erhalten und bekräftigt damit sein Umweltengagement. Solche Produkte dürfen das PEFC-Logo tragen, ein Gütesiegel, das auf der ganzen Welt anerkannt wird.

1.2.5.3. Produkteigenschaften:

P9555:

PRODUKTEIGENSCHAFTEN					prEN 15534-1	auf der Grundlage von	spezifische Eigenschaften	Einheit	Wert
physikalische Eigenschaften	Rutschhemmung			§ 6.4	DIN 51097	Barfußrampentest	class	C	
				---	EN 13893	Floor slider 2000	---	> 0.4	
				---	CEN/TS 15676	Pendeltest	USRV	> 36	
				---	DIN 51130	Rampentest	class	R12	
mechanische Eigenschaften	Stoßfestigkeit			§ 7.1.2.1	EN 477	Fallendes Gewicht	J	6 - 7	
		Biege-eigenschaften (Lv=50 cm)		§ 7.3.2	EN 310	Biegemodul	MPa	6000 ± 10%	
						Biegebruchfestigkeit	MPa	> 40	
		Dauerstand-verhalten (Lv=50 cm/85kg/50°C/7 Tage)		§ 7.4.2.1	EN 310	Bruchbiegespannung	mm	15 ± 2	
Widerstandsfähigkeit	natürliche Freibewitterung (1 Jahr Bandal)			§ 8.2	ISO 877-2	hinzukommende Biegung	mm	< 10	
						Farbveränderung	dE	< 20	
						Kerbschlagzähigkeit	%	< 20	
						Biegespannung	%	< 20	
thermische Eigenschaften	Zyklustest (Lv=50 cm)			§ 8.3.2	EN 321	Biegefestigkeit Rückgang	%	< 20	
						Gewichtszuwachs	%	< 8	
						Längenausdehnung	%	< 0.6	
				§ 8.3.3	ISO 1087-1	Breitenausdehnung	%	< 1.5	
Brandverhalten	Kochtest					Stärkenausdehnung	%	< 4	
				§ 9.2	EN 479		%	< 0.2	
				§ 9.3	ASTM D4083		°C	< 45	
				§ 10.2.1	ISO 11925-2		pass	OK	
	Wärmequellegrad			§ 10.2.3	ISO 9239-1		class	Efl s2	
				---	BS 4790		radius	< 35	

date: 19/01/2010
version: v2

P9520:

PRÜFVERFAHREN		prEN 15534-1	auf der Grundlage von	spezifische Eigenschaften	Einheit	Wert
physikalische Eigenschaften	Rutschhemmung	§ 6.4	DIN 51097	Barfußrampentest	class	C
		---	EN 13893	Floor slider 2000	---	> 0.4
		---	CEN/TS 15676	Pendeltest	USRV	> 36
mechanische Eigenschaften		---	DIN 51130	Rampentest	class	R13
	Stoßfestigkeit	§ 7.1.2.1	EN 477	Fallendes Gewicht	J	> 10
	Biege-eigenschaften (Lv=60 cm)	§ 7.3.2	EN 310	Biegemodul	MPa	6000 ± 10%
				Biegebruchfestigkeit	MPa	> 40
				Bruchbiegespannung	mm	15 ± 2
Widerstandsfähigkeit	Dauerstand-verhalten (Lv=60 cm/85kg/50°C/7 Tage)	§ 7.4.2.1	EN 310	hinzukommende Biegung	mm	< 10
	natürliche Freibewitterung (1 Jahr Bandal)	§ 8.2	ISO 877-2	Farbveränderung	dE	< 20
				Kerbschlagzähigkeit	%	< 20
				Biegespannung	%	< 20
	Zyklustest (Lv=60 cm)	§ 8.3.2	EN 321	Biegesteifigkeit Rückgang	%	< 20
				Gewichtszuwachs	%	< 8
	Kochtest	§ 8.3.3	ISO 1087-1	Längenausdehnung	%	< 0.6
thermische Eigenschaften				Breitenausdehnung	%	< 1.5
				Stärkenausdehnung	%	< 4
	Restschumpf	§ 9.2	EN 479		%	< 0.2
	Wärmeaufladung	§ 9.3	ASTM D4083		°C	< 45
	Kleinbrennertest	§ 10.2.1	ISO 11925-2		pass	OK
Brandverhalten	Wärmequellegrad	§ 10.2.3	ISO 9239-1		class	Efl s2
	Heißmetallprüfung	---	BS 4790		radius	< 35

date: 19/01/2010
version: v2

1.2.5.4. Erklärung Datenseiten

Physische Eigenschaften

A. Gleitwiderstand:

Twinson O-Terrace(+) hat, selbst in einer feuchten Umgebung sehr hohe Gleitwiderstandswerte. Nach DIN 51097 und DIN 51130, erreicht Twinson die höchste Bewertung/Klassifikation.

Die Gleitwiderstandswerte werden anhand einer Rampe ermittelt. Dank dieser sehr praktischen Methode kann man die Werte von verschiedenen Belägen miteinander vergleichen. Die Bodenbeläge werden auf der Rampe montiert. Eine Prüfperson begeht mit normierten Schuhen (spezielle Schuhe die über eine normierte Sohle verfügen) den Belag, während dieser über die hintere Kante angehoben wird. Durch eine normierte Sohle wird ein Einfluss auf das Testergebnis durch die Sohle vermieden. Der Prüfer läuft auf der immer steiler werdenden Rampe auf und ab, bis er ausrutscht oder sich unsicher fühlt. Der dabei erreichte Neigungswinkel des Belags beziehungsweise der Rampe wird gemessen. Die durch dieses Verfahren mittels zweier Prüfpersonen festgestellte Gradzahl wird notiert. Der Prüfer trägt während der Prüfung einen Sicherheitsgurt, der an eine Deckenkante befestigt ist. Damit die Sicherheit der Person gewährleistet ist. Um die Genauigkeit der Ergebnisse sicherzustellen wird eine kalibrierte Fußplatte in regelmäßigen Intervallen überprüft.



- **Schuhrutschsicherheitstest DIN 51130:**
Die Prüfung nach DIN 51130 wird wie folgt durchgeführt: Der zu prüfende Belag wird auf ein Prüfgestell gelegt und eine bestimmte Menge eines speziellen Motoröls aufgetragen. Eine Prüfperson begeht mit normierten Arbeitsschuhen den Belag, während dieser über die hintere Kante angehoben wird. Der Prüfer läuft auf der so immer steiler werdenden Rampe auf und ab, bis er ausrutscht oder sich unsicher fühlt. Der dabei abschließend erreichte Neigungswinkel des Belags beziehungsweise der Rampe wird gemessen. Die festgestellte Gradzahl führt zur Einteilung in die unten stehende Bewertungsgruppe (siehe die R-Werte).

Rutschsicherheitswerte R	Gradzahlen
R9 = sehr unsicher	6° – 10°
R10 = unsicher	10° – 19°
R11 = durchschnittlich	19° – 27°
R12 = sicher	27° – 35°
R13 = sehr sicher	35° +

- **Barfußrampetest:**
Der Aufbau nach DIN 51097 ist der oben genannten DIN 51130 ähnlich. Auf dem gleichen Gerät mit der verstellbaren schiefen Ebene wird Wasser anstelle von Öl als Gleitmittel aufgebracht. Die Prüfpersonen sind barfuss.

Rutschsicherheitswerte A–B–C	Gradzahlen
A = unsicher	12° – 18°
B = durchschnittlich	18° – 24°
C = sehr sicher	24° +

- Gleitreibungsmessgerät 2000 EN13893:
Das Messgerät besteht aus einem aktiven Gleitkörper mit auswechselbaren Gleitflächen, einem Befestigungswinkel für das Zugband und einem Akkupack. Das Gleitmessgerät GMG 200 SC dient zur routinemäßigen Überprüfung der Gleitreibung auf verschiedenen Bodenbelägen. Das normale Ladevermögen beträgt 24N und die Geschwindigkeit ist 0,20 m/s.
Je nach Bodenbelag können die Gleitkörper ausgetauscht werden. Es gibt 3 Typen: Standard Kautschuk, Leder, und Synthetik unter trockener und nasser Bedingung. Die Art des Gleitmaterials wird elektronisch erkannt und im Protokoll vermerkt.



- SRT-Pendel CEN/TS 15676:
Dieser Test misst die Reibung von, jedem Probekörper mittels der Nassreibung zwischen Probekörper und der hin und her schwingenden Pendel.
Dieser Gleitpendeltest hat sich bewährt. Die Beurteilungskriterien für den Reibungswiderstand wurden in den 1960er Jahren in den USA entwickelt. Ein Ergebnis von Klasse 36 oder höher entspricht einem akzeptablem niedrigen Risiko des Rutschens.



Mechanische Eigenschaften:

A. Schlagzähigkeit:

EN477 beschreibt die Testmethode zur Bestimmung der Schlagzähigkeit von Profilen. Es wird eine Kugel (1 kg) aus einer bestimmten Höhe (1 m) auf die Sichtfläche zwischen zwei Innenstegen fallen gelassen. Eine europäische Mindestanforderung besteht zurzeit nicht.

B. Biegeeigenschaft:

EN310 beschreibt den Prüfbau zur Ermittlung des Elastizitätsmoduls. Der Prüfaufbau besteht aus einer Kraftaufbringung mit vorgegebener Vorschubgeschwindigkeit in Richtung Probekörperoberfläche die ihrerseits auf zwei Auflagen gelagert ist. Es wird an Mustern in Originalgröße geprüft. Die O-Terrace Terrassendiele liegt auf zwei Unterkonstruktionen mit Abstand 600 mm. Der Druckstempel drückt bis zu einer maximalen Verformung von 3 mm. Die angezeigte Kraft wird ausgedrückt in einem Biegemodul und Biegefestigkeit. Diese Angaben beschreiben die Steifigkeit des Produkts. Anschließend wird bis zum Bruch weiter Kraft aufgebracht und die maximale Durchbiegung gemessen.

C. Kriechverhalten:

Es werden dieselben Dielenprofile auf Kriechen getestet mit einem Gewicht von 85 kg bei 50°C über 7 Tage. Die zusätzliche Verformung wird protokolliert. Ebenso die Zeitdauer bis zum Bruch.

Beständigkeit:

A. Naturelle Verwitterung:

Die Terrassendiele werden für 1 Jahr im Prüfzentrum von Bando (Südfrankreich) frei bewittert. Die Veränderungen der Farbe, Stoßfestigkeit und Biegefestigkeit wurden dokumentiert.

EN ISO 877 stellt die Prüfmethoden auf für die Bewitterung nach Methode A „direkte Bewitterung“ sowie Methode B „indirekte Bewitterung“ ab auch Methode C „spiegelverstärkte Bewitterung“.

Die Alterung von WPC-Produkten wird charakterisiert durch die:

- Veränderung von der Sharpy-Härte gem. EN ISO 179
- Auskreibungsgrad gemäß EN ISO 4628-6
- Farbunterschied gemäß Grauskala EN 20105-A03 oder Farbunterschied gemäß ISO 7724/1/3

B. Zyklische Bedingungen EN 321:

Die Dielenprofile werden auf ihr Temperaturverhalten geprüft:

- 28 Tage unter Wasser bei 20°C anschließend 244 bei -25°C und dann 3 Tage bei 70°C
- 3 Tage unter Wasser bei 20°C anschließend 244 bei -25°C und dann 3 Tage bei 70°C
- 3 Tage unter Wasser bei 20°C anschließend 244 bei -25°C und dann 3 Tage bei 70°C

Nach diesem Zyklustest wird die Biegefestigkeit bestimmt.

C. Kochwassertest ISO 1087/1:

Die Profile werden für 5 h in kochendes Wasser gelegt und anschließend die Veränderung der Masse, Länge, Breite und Dicke ermittelt.

D. Beständigkeit gegen biologische Einflüsse:

Die EN 350 Teil 1 enthält die Prüfmethoden für die Bestimmung der natürlichen Beständigkeit von unbehandeltem Holz gegenüber Pilzbefall, Insektenbefall und Salzwasser sowie die Klassifizierung.

Thermische Eigenschaften:

A. Wärmeschrumpf:

Die EN479 bestimmt den linearen Wärmeschrumpf von Profilen bei erhöhten Temperaturen. Formbeständigkeit ist ein sehr guter Indikator von Eigenspannungen in den Profilen die möglicherweise durch den Extrusionsvorgang hervorgerufen werden können. Im Einsatz kann der Schrumpf an Profilverformungen führen. Bei dem Test wird ein Profilabschnitt für eine Stunde bei 100°C in einem Ofen gelegt. Ein markierter Längenabschnitt wird unter gleichen Bedingungen vor und nach der Ofenlagerung gemessen. Der Wärmeschrumpf wird als prozentuale Längenänderung angegeben.

A. Wärmeaufladung:

Eine Wärmeaufladung in PVC-Produkten für den Außeneinsatz aufgrund von Sonnenenergie Absorption kann Verformungsprobleme verursachen. Die Wärmeaufladung wird beeinflusst von der Farbe, Absorption und Reflektion der Produktoberfläche. Grundsätzlich gilt, je dunkler die Oberfläche umso mehr Energie wird aufgenommen und umso höher ist die Wärmeaufladung bzw. Temperatur. Trotzdem kann bei offensichtlich gleichen Farben die Wärmeaufladung variieren aufgrund von unterschiedlichen Rezepturbestandteilen so genannten Farbpigmenten. Die höchste Wärmeaufladung erfolgt durch die Farbe schwarz mit darin enthaltenen Graphitschwarzen Pigmenten. Das bei dieser Testmethode verwendete schwarze Referenzmuster enthält 2,5 Teile eines Schwarzpigments bei 100 Teilen PVC – Compound. Die maximale Umgebungstemperatur beträgt bei einer 0°– 45° geneigten Oberfläche 50°C und 41°C bei einer 90° geneigten / senkrechten Oberfläche. Die Messungen simulieren einen wolkenlosen Tag ohne Wind und starker Wärmeisolierung auf der Probekörperrückseite. Diese Prüfmethode erlaubt die Temperaturmessung mit einem speziellen Wärmestrahler relativ zu einer schwarzen Referenzoberfläche. Damit lässt sich die Wärmeaufladung durch die Sonne ableiten. Die Testmethode erlaubt Aussagen von verschiedenen Farben und Farbpigmenten. Dieses Verfahren macht eine relative Aussage zur Wärmeaufladung im Vergleich einer schwarzen Oberfläche unter definitiven Bedingungen aber keine exakte Angabe zur tatsächlich auftretenden Temperatur. Diese tatsächlich auftretende Temperatur ist vor allem abhängig von der Lufttemperatur, Winkel zur Sonne, Wolken Windgeschwindigkeit, Isolierung und ob die Installation hinter Glas ist.

Beschrieben wird diese Testmethode in den beiden Normen ASTTI D4803/2002 und PrCEN/TS 15534 Teil F

Brandverhalten:

A. Kleinbrennertest ISO 11925-2:

Der Test bestimmt die Möglichkeit einer Entzündung von einem vertikal zusammengesetzten Prüfkörper der einer kleinen Flamme ausgesetzt ist an der Ecke und auf der Oberfläche des Prüfkörpers. Die Zündquelle besteht aus einer kleinen Flamme (Leistung 0,8kW) die in einem Winkel von 45° an den Probekörper gehalten wird. Die Flamme ist auf einem Schiebegerüst befestigt sodass sie mit einer leichten Bewegung zum und vom Probekörper geschoben werden kann. Unterhalb des Probekörpers befindet sich ein Auffangbehälter mit zwei Lagen Filterpapier um brennende Teile aufzufangen. Der Zeitpunkt, wann das Filterpapier entzündet wird, wird protokolliert.

Die Probekörperabmessung beträgt 250 x 90mm. Für jede Flammanwendung sind 6 Probekörper zu prüfen. Die Beflammungsdauer beträgt 15 oder 30 Sekunden abhängig gewünschter Klassifizierung. Während und nach der eflammung wird festgestellt ob die Flammenausbreitung 150mm während 20 Sekunden oder 60 Sekunden nach Start erreicht hat.



B. Wärmestrahler EN ISO 9239-1:

EN ISO 9239-1 ist eine Europäische Norm und beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler von horizontal verlegten Bodenbelägen in einer Prüfkammer. EN ISO 9239-1 ist anwendbar für die Messung und Beschreibung des Brandverhaltens von Bodenbelägen bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler unter kontrollierten Laborbedingungen. Die Prüfung muss repräsentativ für die Bodenbeläge sein, ausgehend vom Endverwendungszweck. In 10 min Intervallen zwischen Beginn der Prüfung und Flammabriss, werden die Abstände zwischen Flammfront und Nullpunkt gemessen. Alle wesentlichen Erscheinungen wie transitorische Flammen, Schmelzen, Blasenbildung, Zeitpunkt und Stelle der glühenden Verbrennung nach Flammabriss, Eindringen der Flamme durch das Substrat werden beobachtet und festgehalten.

C. Heißmetallmusterprüfung BS 4790:

Die Norm BS 4790 beschreibt ein Verfahren zur Beurteilung des Verhaltens textiler Bodenbeläge gegenüber einer kleinen Zündquelle. Eine erhitzte Schraubenmutter aus Edelstahl wird auf der Sichtfläche des Prüfkörpers platziert. Gemessen werden die Zeit bis zum Entflammen und der größte Radius der Flammenausbreitung.

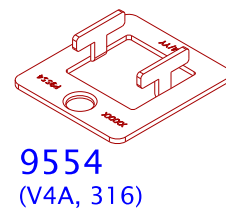
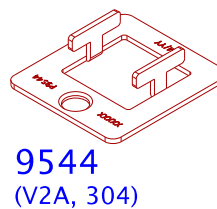
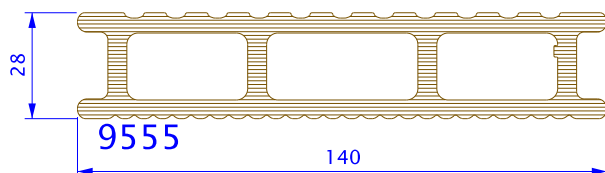
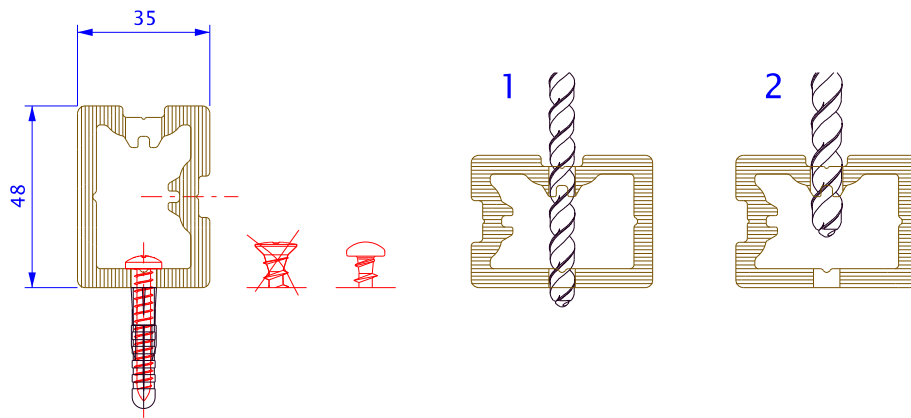
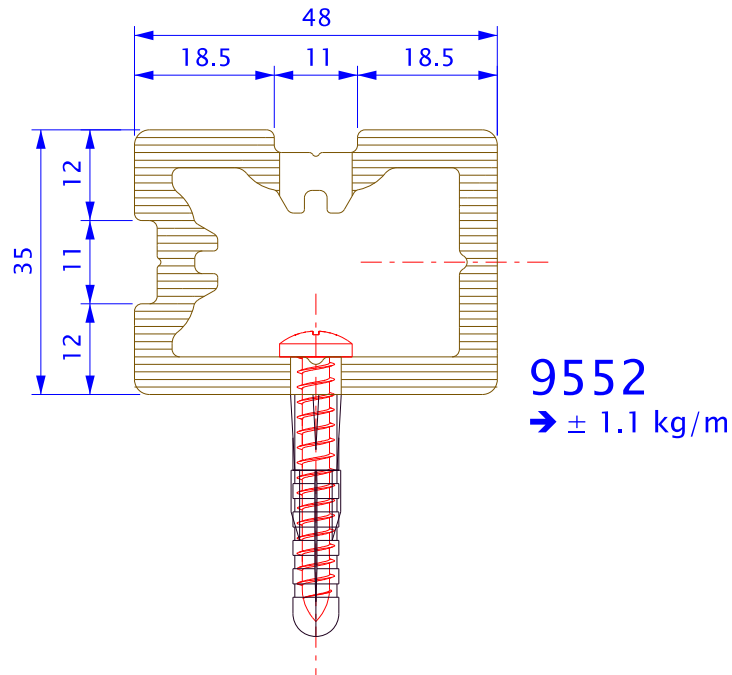
Drei Edelstahlmuttern mit einem Gewicht von 30g und einer Temperatur von 900°C wird nach 30 Sekunden von der Terrassendiele wieder entfernt.

Radius des getesteten Bereiches:

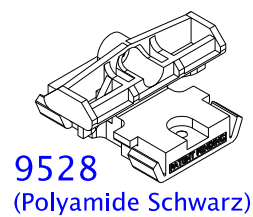
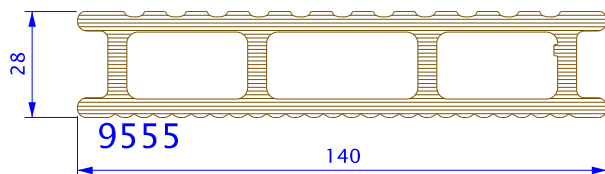
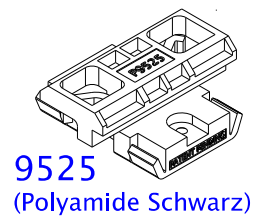
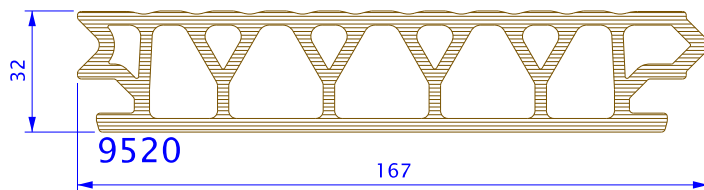
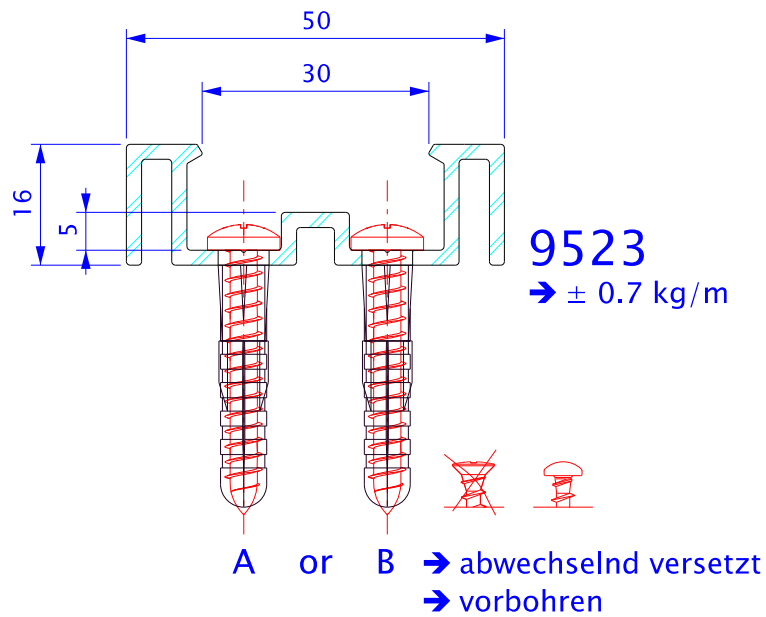
- Bis zu 35 mm: Niedriger Radius Zündungsauswirkungen
- 40 mm bis 75 mm: mittel Radius Zündungsauswirkungen
- 80 mm und mehr: Hoher Radius Zündungsauswirkungen

1.3. Einzeldarstellung

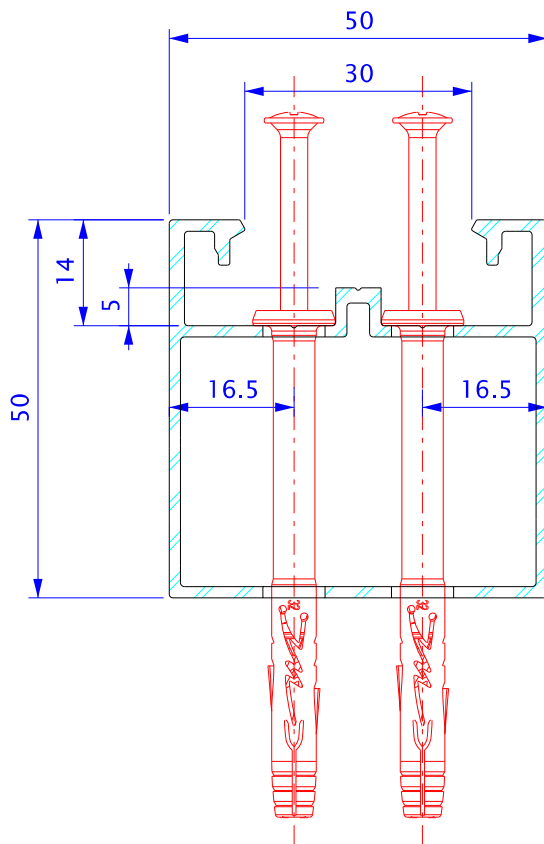
1.3.1. Trägerprofil P9552:



1.3.2. Träger-Profil P9523:



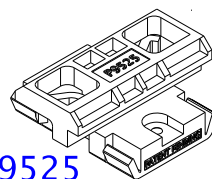
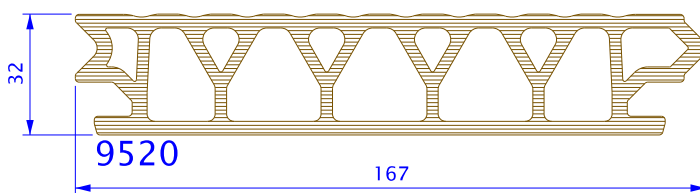
1.3.3. Träger-Profil P9522:



9522

→ ± 1 kg/m

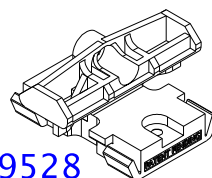
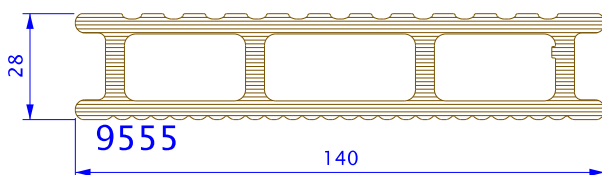
A or B → abwechselnd versetzt



9525
(Polyamide Schwarz)



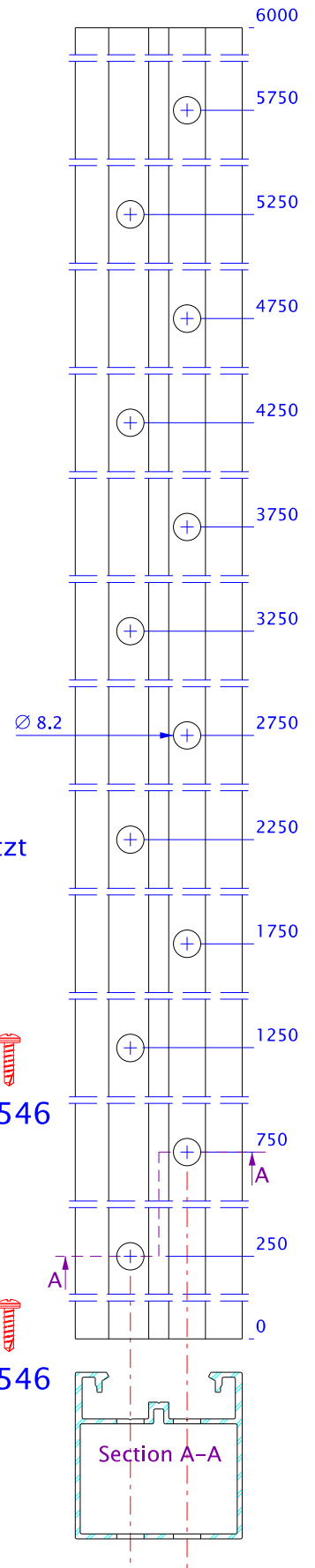
9546



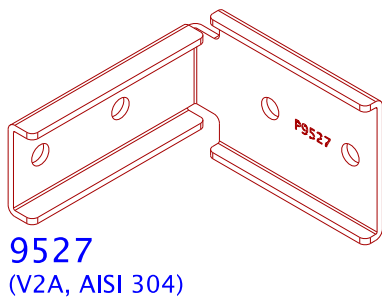
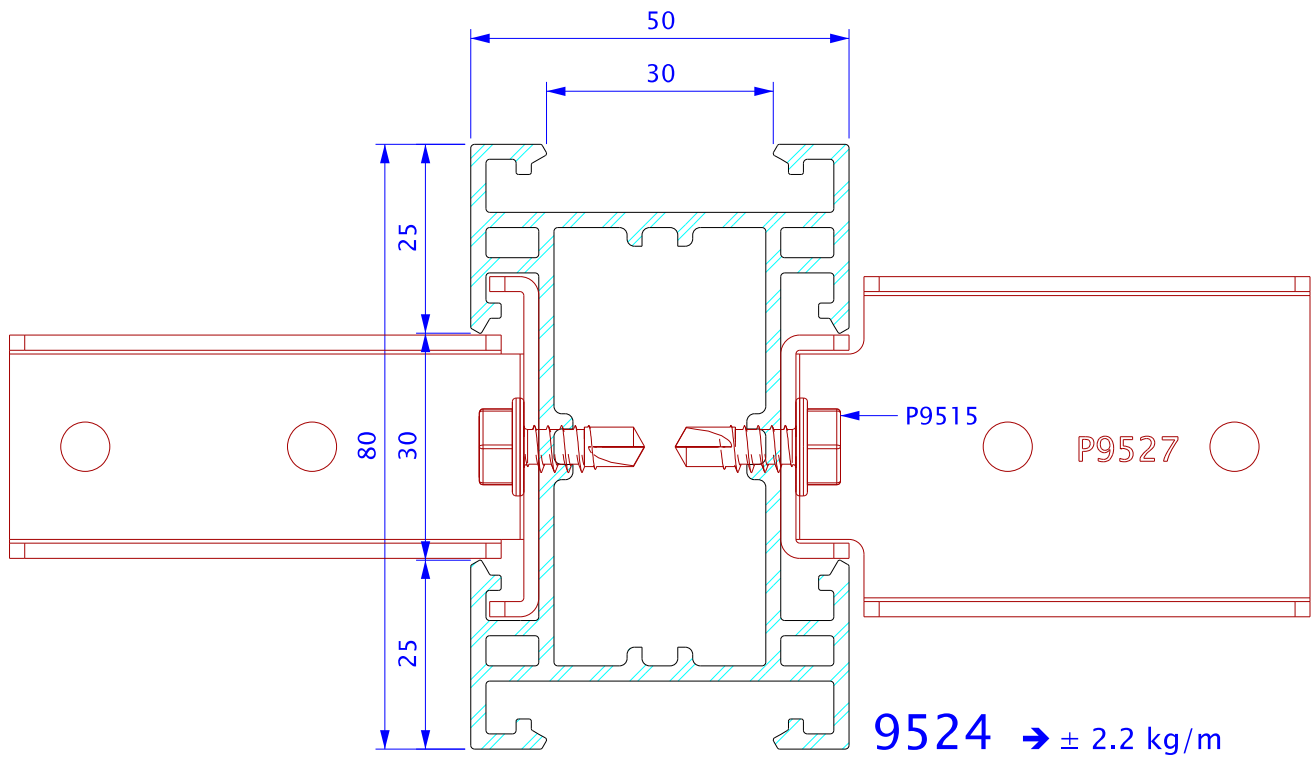
9528
(Polyamide Schwarz)



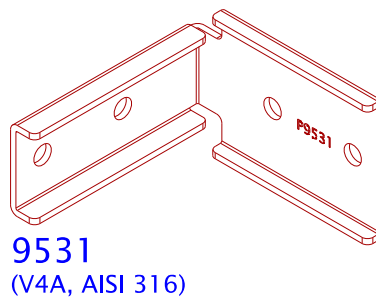
9546



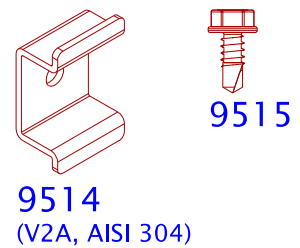
1.3.4. Träger-Profil P9524:



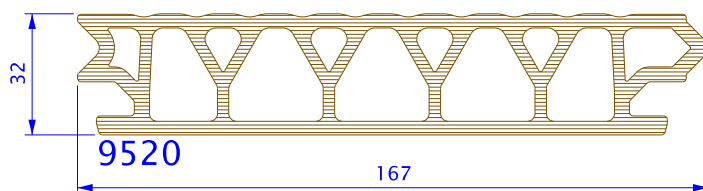
9527
(V2A, AISI 304)



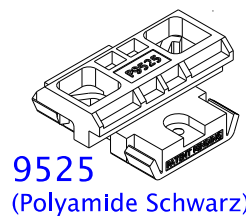
9531
(V4A, AISI 316)



9514
(V2A, AISI 304)



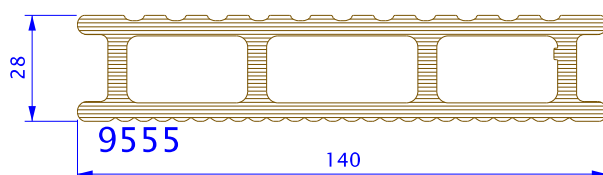
9520



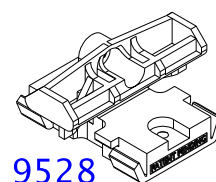
9525
(Polyamide Schwarz)



9546



9555

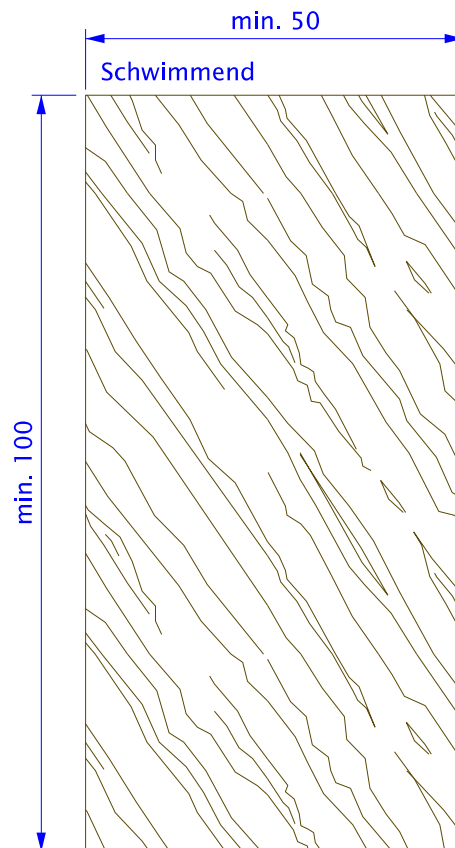
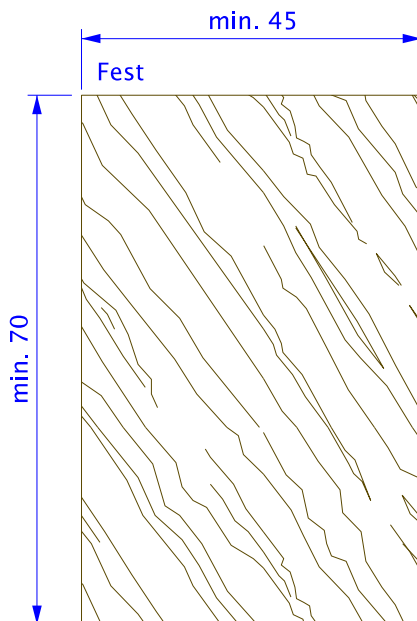


9528
(Polyamide Schwarz)



9546

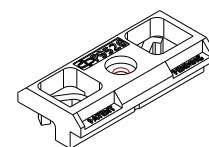
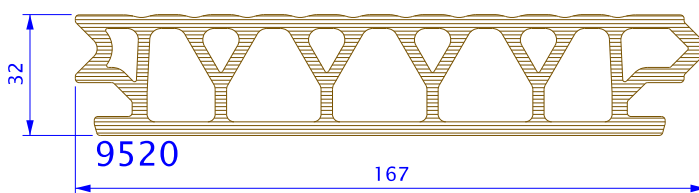
1.3.5. Träger-Profil Holz:



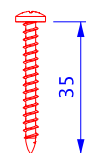
Hartholz

→ nicht im Lieferprogramm nur Empfehlung

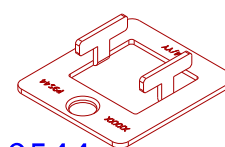
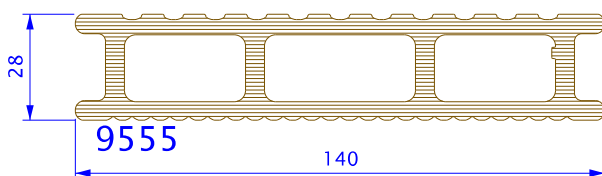
→ Bitte fragen Sie Ihren Holzlieferanten nach einem statisch ausreichend bemessenen Holz



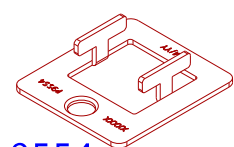
9526
(Polyamide Schwarz)



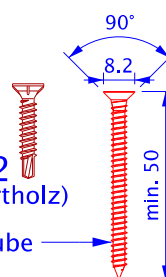
SST Ø4 x 35mm



9544
(V2A)

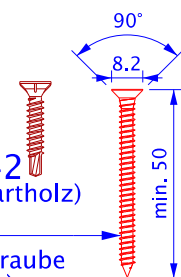


9554
(V4A)



9542
(= Hartholz)

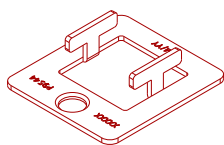
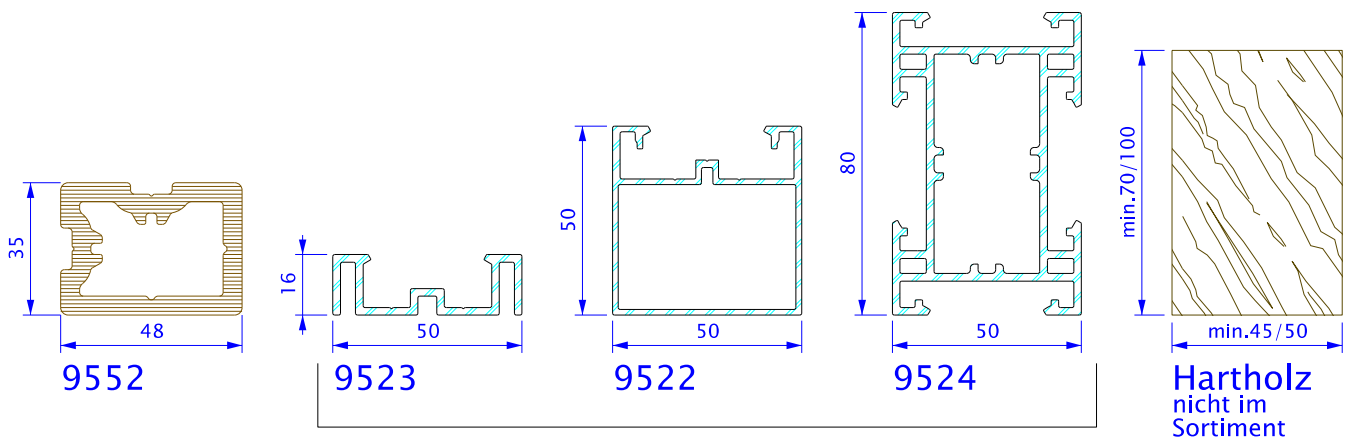
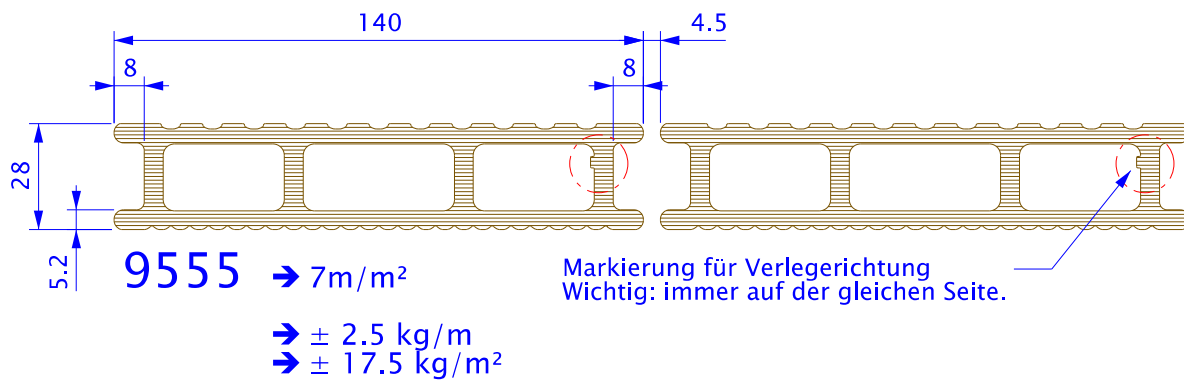
Standard Edelstahlschraube
(= Nadelholz)



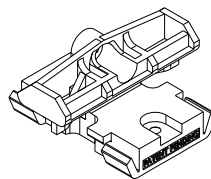
9542
(= Hartholz)

Standard Edelstahlschraube
(= Nadelholz)

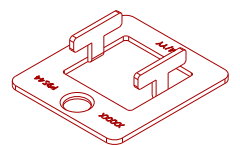
1.3.6. Profilzeichnung P9555:



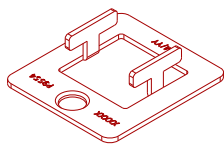
9544
(V2A, 304)



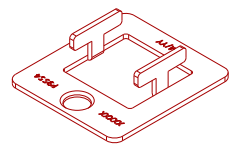
9528
(Polyamide Schwarz)



9544
(V2A, 304)

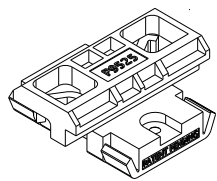
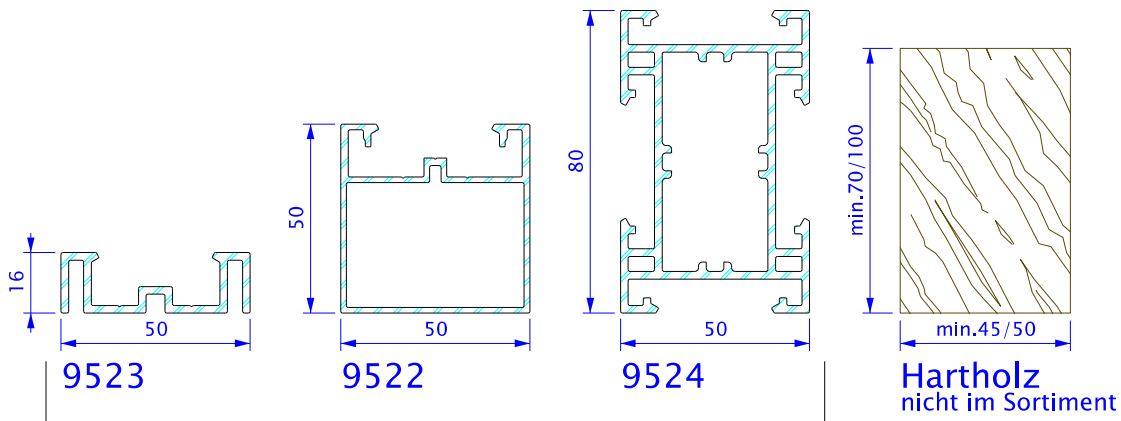
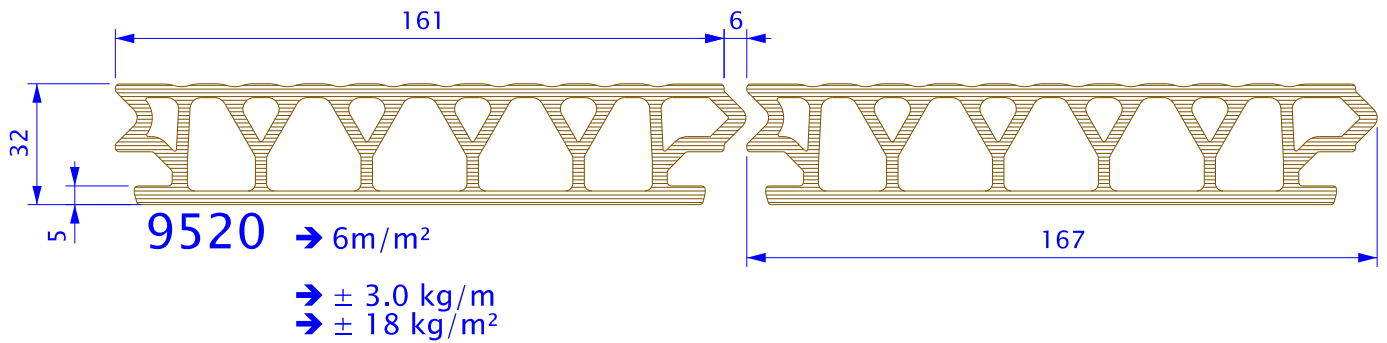


9554
(V4A, 316)

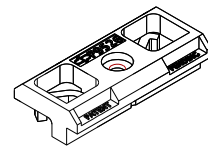


9554
(V4A, 316)

1.3.7. Profilzeichnung P9520:

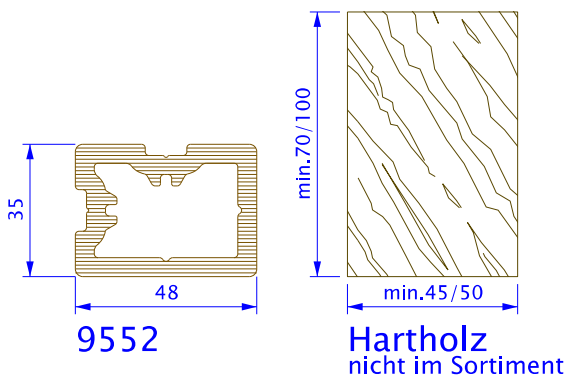
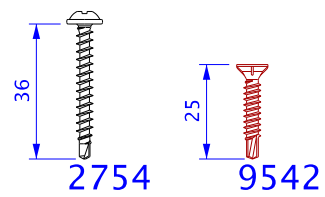
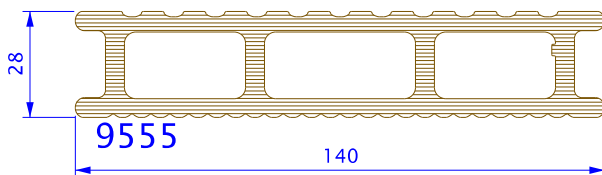
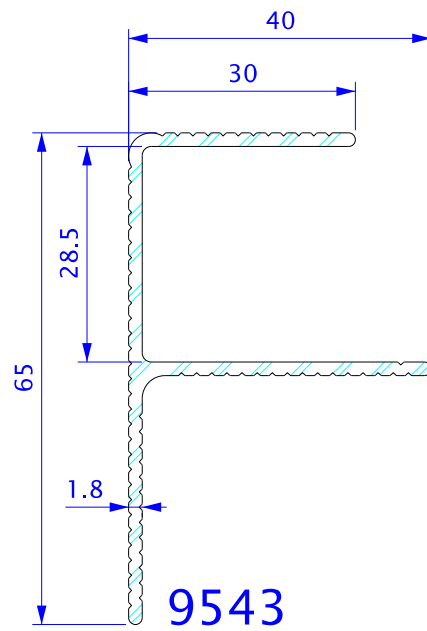


9525
(Polyamide Schwarz)

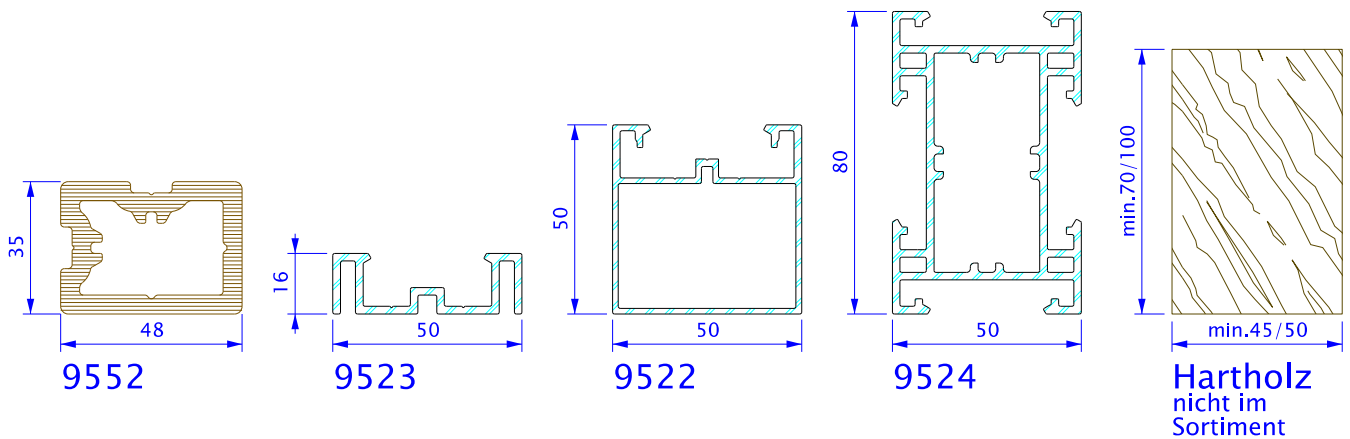
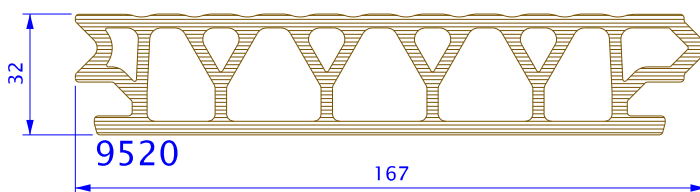
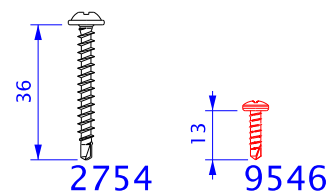
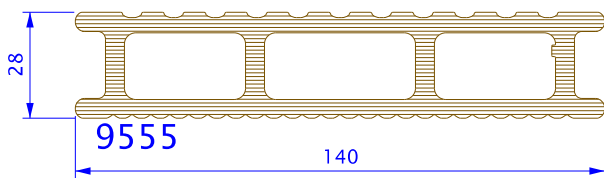
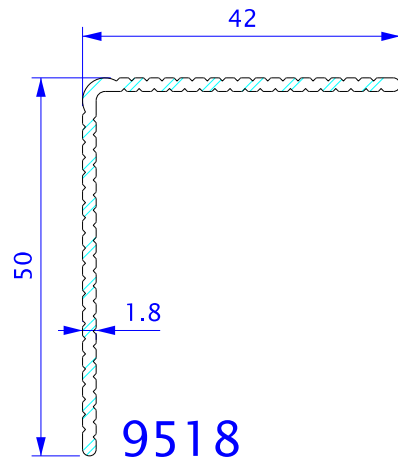


9526
(Polyamide Schwarz)

1.3.8. Profilzeichnung P9543:



1.3.9. Profilzeichnung P9518:



VORPLANUNG

VORBEREITUNGSHINWEISE
AUSWAHLKRITERIEN
ERLÄUTERUNG DES KONZEPTS DER
UNKONSTRUKTION

2.1. Vorbereitung

Vor Beginn der Arbeiten empfiehlt es sich, eine Liste mit sämtlichen allgemeinen und speziellen Anforderungen an Ihre Terrasse zu erstellen. Folgende Fragen können Ihnen dabei helfen:

- Wofür möchten wir unsere Terrasse nutzen? Wie groß soll sie sein? Wie viele Personen sollen auf ihr Platz finden? Soll sie für private oder gewerbliche Zwecke genutzt werden?
- Wie läuft das Oberflächenwasser ab? In welche Richtung soll das Gefälle verlaufen?
- Werden später elektrische Geräte verwendet? Ist ein Stromanschluss vorhanden?
- Wie kann eine ausreichende Luftzirkulation unter der Terrasse gewährleistet werden?
- Welche Beleuchtung ist geplant? Sollen Lampen für abendliche Beleuchtung vorgesehen werden? Sollen die Lampen separat montiert oder in die Terrassenoberfläche integriert werden?
- Wie ist die Beschaffenheit des Geländes und des Untergrunds? Ist er ausreichend stabil? Wie lange besteht der Untergrund schon? Gibt es unter dem Bereich, an dem Sie die Terrasse planen, Bauteile oder Baumwurzeln? Wie wollen Sie die Unterkonstruktion positionieren und stabilisieren? Müssen Sie zur Stabilisierung große Erdmassen ausheben? Was machen Sie mit dem überschüssigen Erdreich?
- Bei Dachterrassen: Woraus besteht die Deckschicht? Wie wollen Sie etwas darauf bauen? Wie können Sie die Dielen befestigen, ohne die wasserundurchlässige Schicht zu beschädigen?
- Welche Art von Trägern wollen Sie verwenden? Wie sind die Standardlängen?
- Wie wollen Sie Schattenbereiche schaffen, falls nötig?
- Wie soll der Übergang zum/vom Haus aussehen (Erhöhung, Weg, ...)?
- Brauchen Sie eine zusätzliche Heizung?
- Welche Teile der Terrasse sollen überdacht sein? Falls Sie in einer regenreichen Gegend wohnen, möchten Sie die Terrasse auch bei Regen nutzen können? Wie wollen Sie diese Konstruktion herstellen und verankern?
- Möchten Sie einen Essbereich vorsehen mit Tisch, Theke zur Essenszubereitung, Ablage, Grill, Sitzbank, Außenwhirlpool, Pflanzgarten, Lesebereich, ...?

2.1.1. Planerstellung:

A. Fotografieren oder zeichnen Sie den Standort (ein oder mehrere vergrößerte Aufnahmen) und markieren Sie:

- Einzelheiten
- Abmessungen
- Grundrisse des Hauses mit Türen und wichtigen Fenstern
- Potenzielle Problemstellen: Strom, Gas, Telefon, Kabelfernsehen, Behälter (Wasser, Heizöl, Klärgrube)
- Große Objekte in der Natur: Bäume, Gärten
- Lage von Nachbarhäusern und Grunddienstbarkeiten
- Lage von Ablaufrohren zur Abführung von Wasser
- Natürliche Standortfaktoren:
 - Windrichtungen
 - Stellung der Sonne im Tagesverlauf: Schatten vom Haus oder von nahegelegenen Bäumen, die die Beschattung der Terrasse beeinflussen
- Genaue Angabe des Gefälles über eine bestimmte horizontale Strecke

B. Erstellung eines Terrassenplans mit folgenden Angaben:

- Sämtliche Elemente, die vorab auf den Fotos/Zeichnungen eingetragen wurden
- Alle wichtigen Abmessungen:
 - Gesamtgröße
 - Lage von Trägerprofilen (je nach Verlegerichtung der O-Terrace-Dielen).
 - Abschlussprofile
 - Hausbegrenzung
 - Türen und Fenster.

C. Erstellung eines Ansichtsplans mit folgenden Angaben:

- Höhen der verschiedenen Terrassenelemente
- Vertikale Anordnung
- Sonstige Informationen, die aus dem Grundriss nicht leicht ersichtlich sind

2.1.2. Montageeinschränkungen:



Bitte zunächst die Montageanweisungen sorgfältig lesen. Für Twinson sind bestimmte Montageverfahren erforderlich, die Vorgaben für Dehnungsabstände, Träger, Befestigung usw. umfassen. Zur optimalen Umsetzung Ihrer Planung empfiehlt es sich das technische Handbuch gründlich zu lesen, um eine ungünstige Verlegung, unerwartete Probleme oder Montagefehler zu vermeiden, die die Lebensdauer der Terrasse bzw. die Produktgewährleistung beeinträchtigen können.

- Entspricht die Konstruktion den örtlichen Bauvorschriften?
 - Mindestanforderungen an die Konstruktionssicherheit
 - Gelten diese auch für den Terrassenbau mit Twinson-O-Terrace-Dielen?
 - Installationen oder Elektroarbeiten für Außenwhirlpools oder Beleuchtung
 - Auflagen bezüglich Bautiefen und Erdbbensicherheit
 - Baugenehmigung vor Baubeginn anhand von Planunterlagen


- Die Profile müssen vor ihrer Verlegung mindestens 24 Stunden am Einbauort gelagert werden, um sie auf Umgebungstemperatur zu bringen.
- Die Verlegung bei Temperaturen unter 0 °C ist nicht zulässig.
- Twinson Ö-Terrace(+) Profile dürfen nicht als Unterkonstruktion eingesetzt werden
- Dielen sollen auf einem Gitter oder Rost montiert werden.
Zur Gewährleistung von Belüftung und Wasserablauf dürfen die Profile nicht direkt auf dem Untergrund installiert werden.
- Die Terrassendielen dürfen nicht auf den Boden geklebt werden.

2.1.3. Planungsaspekte:

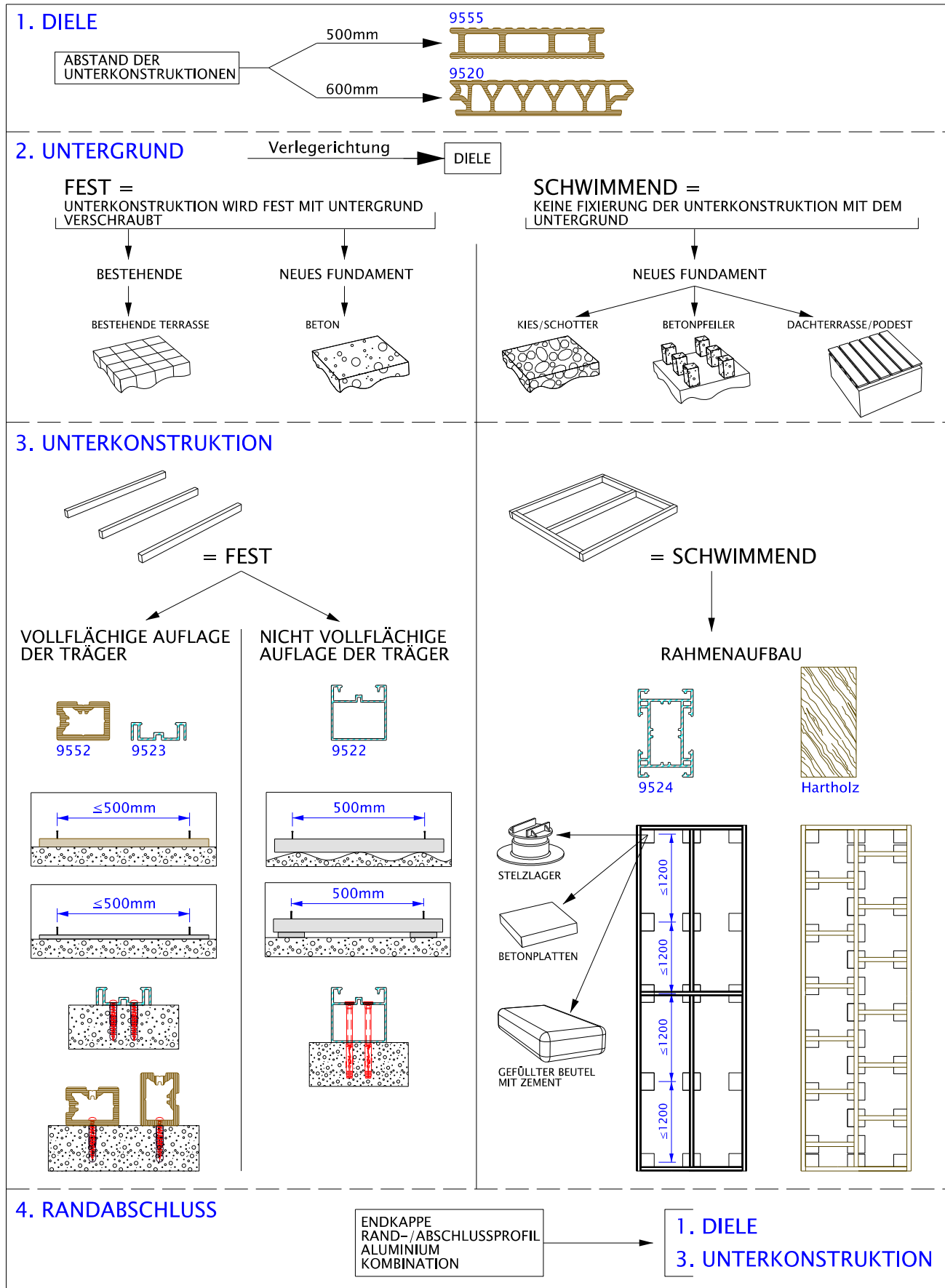
Auswahl des Montageorts im Hinblick auf Klima und Bewitterung.

- Bei der Wahl eines geeigneten Montageorts für Ihre Terrasse sind die lokalen Wetterbedingungen zu berücksichtigen.
- Lage einer Terrasse unter Berücksichtigung des Sonnenverlaufs.
- Bei kaltem Klima: Nordseite und kühlere Seite des Hauses vermeiden.
 - Anordnung auf der Süd- und Westseite des Hauses, um die Nachmittags- und Abendsonne nutzen zu können
 - Schatten von Bäumen sind ungünstig
- Bei wärmerem Klima: Durch sorgfältige Auswahl des Standorts für Schatten sorgen.
 - Auf der Ostseite des Hauses platzieren
 - Den Schatten am späten Nachmittag oder frühen Abend nutzen
- Bei sehr heißem Klima:
 - Auf der Nordseite des Hauses platzieren
 - Die am Mittag kühlsite Seite nutzen
- Bei der Festlegung des Montageorts für Ihre Terrasse muss wie bei Terrassen aus natürlichem Holz eine ausreichende ungehinderte Luftströmung gewährleistet sein, damit der Bereich unter der Terrasse gründlich trocknen kann. Hierzu sind Belüftungsöffnungen an verschiedenen Stellen der Unterkonstruktion entlang der Terrassenkanten sowie eine ausreichende Zahl an Seitenbelüftungsschlitzen vorzusehen.
- Ist die Terrasse von Bäumen umgeben? Eine schattige Terrasse erfordert mehr Reinigungsaufwand, um z. B. Moos oder Laub zu beseitigen. Helle Farben bedürfen größerer Pflege.

2.1.4. Montagesituationen, bei denen die Unterstützung eines Fachmanns oder Technikers erforderlich ist:

-  • Stark erhöhte Terrassen
- Untergrund mit geringer Tragfähigkeit
 - Steile oder instabile Hänge
 - Große Träger
 - Dachterrassen
 - Tragkonstruktionen und Unterbauten mit hoher Punktbelastung, wie zum Beispiel durch Whirlpools, große Blumentöpfe etc.

2.2. Auswahlkriterien



2.3. Unterkonstruktionen

2.3.1. Zustand des Untergrundes

Die Unterkonstruktion und der Untergrund einer Terrasse soll:

- tragfähig genug sein,
 - sodass es die Bodenbeläge tragen kann
 - Menschen, die die Terrasse nützen
 - alle Sachen, die auf der Terrasse platziert werden
- geschützt sein gegen
 - Fäulnis und Insekten
- solide genug sein um
 - Frost
 - Wind oder leichte Beben zu widerstehen
- Plan verlegt werden, mit einer Neigung in Höhe von 10 mm/m in Verlegrichtung der Twinson O-Terrace (+) Bretter
- den Wasserabfluss zu allen Zeiten garantieren
 - für eine ordnungsgemäße Entwässerung
 - Staunässe muss vermieden werden



Bitte sprechen Sie mit einem Fachmann, falls es Zweifel über den Untergrund gibt


2.3.2. Aufbau der Unterkonstruktion auf einem festen Untergrund:

FEST = UNTERKONSTRUKTION WIRD FEST MIT UNTERGRUND VERSCHRAUBT

UNTERGRUND	NIVEAU AUSGLEICH			
Beton	<ul style="list-style-type: none"> • Unterlegplatten • Packstücke oder Unterlegscheiben oder Ausgleichs-Distanzstücke • Zement • ... 			
<p>BETON</p> <p>BESTEHENDE TERRASSE</p> <p>... (*)</p>	Untergrund gerade und plan vollflächige Auflage der Träger			
	P9552			63 35 mm + 28 mm 76 48 mm + 28 mm
	P9523			44 16 mm + 28 mm 48 16 mm + 32 mm
	Untergrund fest aber uneben nicht vollflächige Auflage der Träger			
	P9522			78 50 mm + 28 mm 82 50 mm + 32 mm
	<p>(*) Bitte sprechen Sie mit einem Fachmann, falls es Zweifel über den Untergrund gibt</p>			

2.3.3. Unterkonstruktion vorbereitet für eine schwimmende Verlegung:

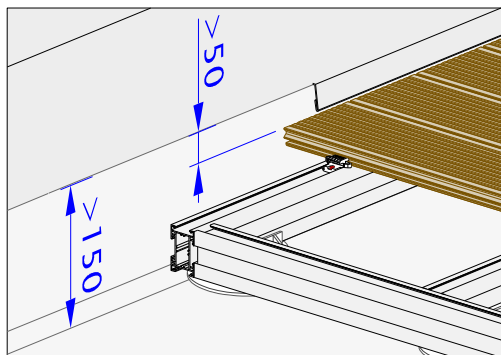
SCHWIMMEND = KEINE FIXIERUNG DER UNTERKONSTRUKTION AUF DEM UNTERGRUND
MÖGLICH

UNTERGRUND	NIVEAUAUSGLEICH
fest z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Streifenfundament aus Beton • Holzbalken auf einem Betonfundament • Stahlpfosten mit Stahlträgern • PVC-ummantelte und mit Beton gefüllte mobile Stützen mit Standrohr • Beton-Pfeiler • usw. 	<ul style="list-style-type: none"> • aus der Unterkonstruktion • verstellbare Stützen • ...
Ausreichend stabil und verdichtete Schottertragschicht z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Schotter • Kies • Mineralbeton • usw. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beton rohre • Fallrohr mit Beton gefüllt • Betonplatten • Einbetonierte Pfostenträger • ...
Dachterrasse	<ul style="list-style-type: none"> • Betonplatten • Ausgleichsplatten oder verstellbare Stützen • Gefüllter Beutel mit Zement • ... 

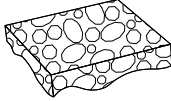
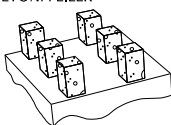
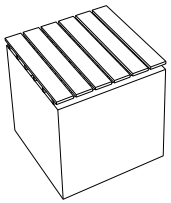
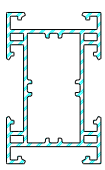
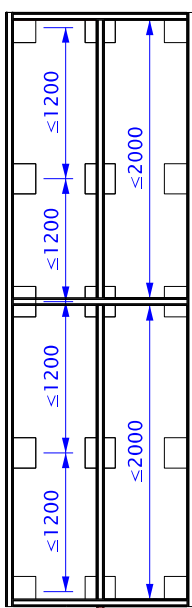
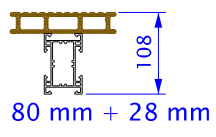
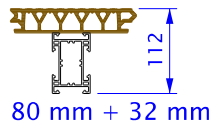
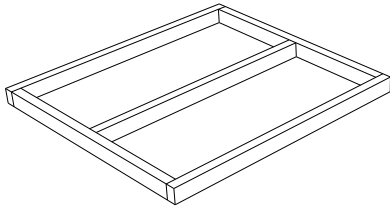

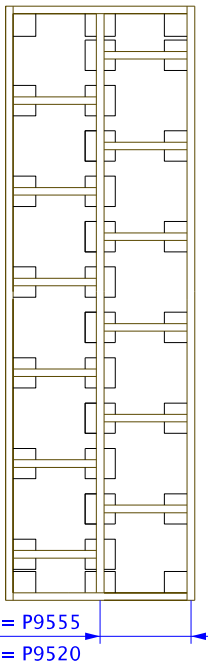
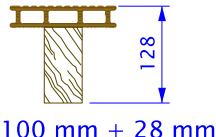
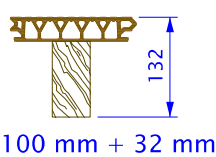
Wenn nötig, kontaktieren Sie einen Fachmann für Beratung und Installation nach den örtlichen Bauvorschriften.

- Ausreichend stabil und verdichtete Kiestragschicht
 - Wenn nötig, müssen Sie tragende Elemente zur Unterstützung der O-Terrace(+) Unterkonstruktion einbauen
 - die Kies/Schotterschicht sollte mindestens 200 mm stark sein
 - Einbau von Geotextilien* oder Polystyrol (gegen Unkraut) ist vorteilhaft
- Dachterrasse
 - Betonplatten: mindestens 400 x 400 mm und 50 mm Dicke.

Auf Dachterrassen müssen Windlasten absorbiert werden. Gegebenenfalls müssen Betonplattenanker als zusätzliche Beschwerung eingebaut werden. Die Höhe der horizontalen Umrandung muss mehr als 150 mm betragen (Beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften). Die Terrassenoberfläche muss 50 mm unter der Oberkante der Umrandung liegen (Beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften).



(*) Geotextil, Gedomstoffe oder Grundfolienisolierung sind wasserdurchlässige Stoffe, die, falls sie in Verbindung mit Unterbau eingesetzt werden, die Fähigkeit haben, abzutrennen, zu filtern, zu verstärken, zu schützen oder zu entwässern (Drainage). Es wird in Verbindung mit Fundament, Boden, Fels, Erde usw. eingesetzt, um die Stabilität zu erhöhen und Erosion zu verringern. Es verhindert auch, dass sich Sand und/oder Granulat aus guter Qualität sich mit dem Untergrund mischt.

UNTERGRUND	RAHMENAUFBAU			
<p>KIES/SCHOTTER</p>  <p>BETONPFEILER</p>  <p>DACHTERRASSE / PODEST</p>  <p>... (*)</p>	<p>P9524</p> 		<p>FIXIERUNG</p>	 
 <p>(*) Bitte sprechen Sie mit einem Fachmann, falls es Zweifel über den Untergrund gibt</p>	<p>Hartholz</p> 	 <p>≤500 = P9555 ≤600 = P9520</p>	<p>FIXIERUNG</p>	 

UNTER- KONSTRUKTION

ALLGEMEINE RICHTLINIEN

P9552

P9523

P9522

P9524

HARTHOLZ

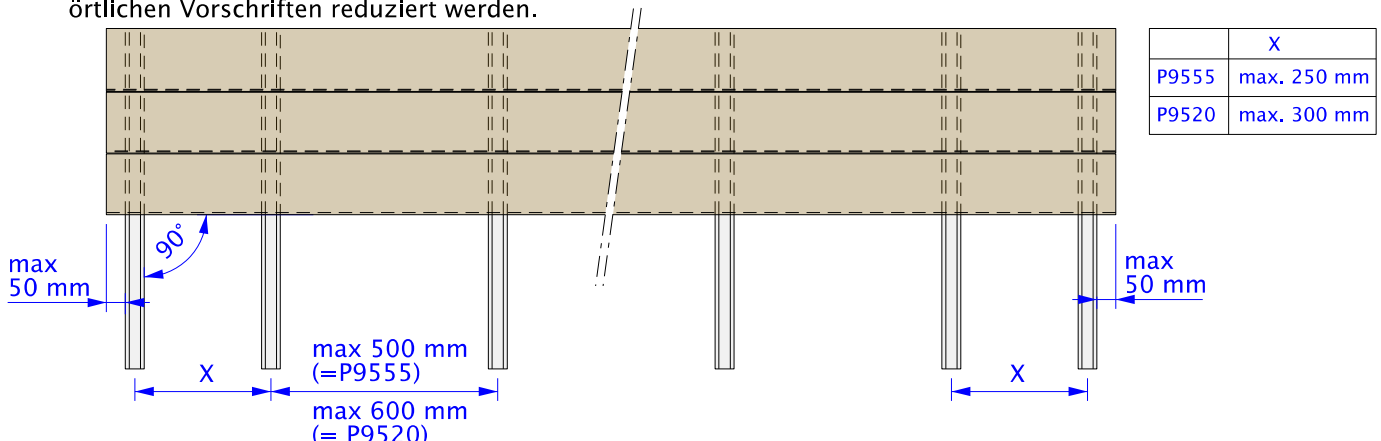
3.1. Allgemeine Richtlinien

3.1.1. Allgemein

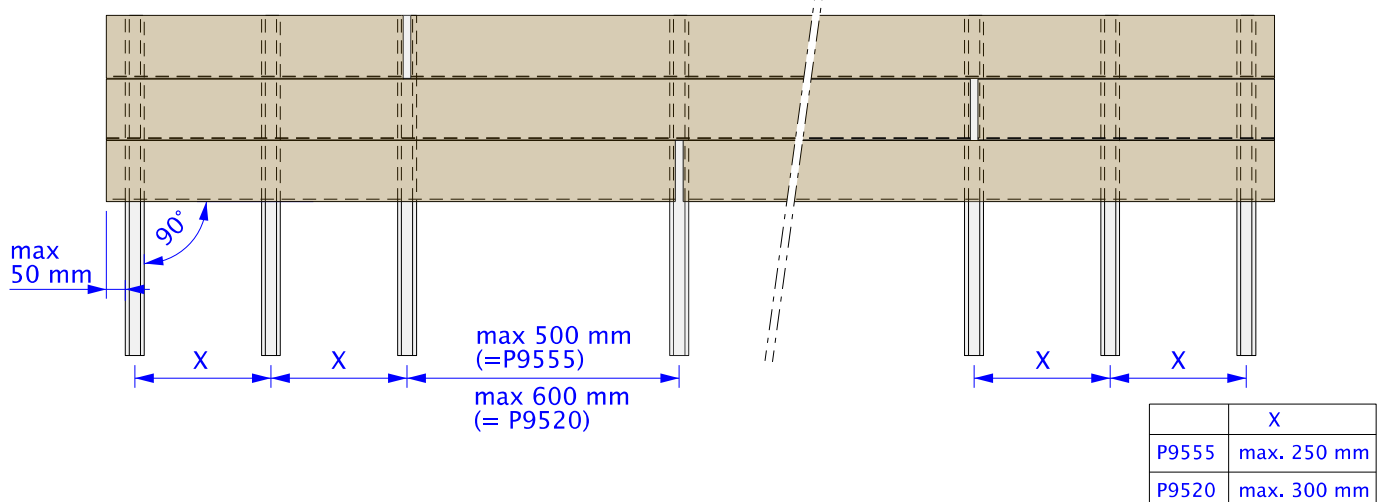
- ⚠ • Verwenden Sie immer mindestens 3 Träger je Diele (P9523, P9522 oder Hartholz).
- Eine maximale Ausladung von 50 mm ist zulässig.
- Wie bei natürlichem Holz ist eine ausreichende ungehinderte Luftströmung erforderlich ist, damit der Bereich unter der Terrasse gründlich trocknen kann. Hierzu sind Belüftungsöffnungen an verschiedenen Stellen entlang der Terrassenkanten sowie eine ausreichende Anzahl an Seitenbelüftungsschlitzen vorzusehen.
- Achten Sie darauf, dass der Untergrund und damit auch die darauf montierten O-Terrace Profile ein Gefälle von 10 mm/m aufweisen (in Laufrichtung der Profilrillen), damit Wasser ordnungsgemäß abfließen kann. Sehen Sie an den Wasserablaufbereichen eine Drainage vor.
Möglichkeiten zur Anlage des Gefälles:
 - Laser
 - Schnur
 - Richtscheit/Wasserwaage
 - Boden/Untergrund weist bereits notwendiges Gefälle auf
- Besondere Verlegemuster:
Planen Sie ein spezielles Muster, ist die Unterkonstruktion entsprechend anzupassen. Achten Sie auf die Spannweite zwischen den Trägern und den Abstand zwischen den Profilen.
- Terrassen (fest/schwimmend) länger als 6 m sollten aus Dielen von Maximum 3 m bestehen.
- Schwimmende Terrassen breiter oder länger als 6 m sollten aus mehreren Rahmen von Maximum 6 m x 6 m bestehen.
Bitte sprechen Sie Ihren Fachhändler für spezielle Projekte an.

3.1.1.1. Maximale Breite bis 6 m und Installation in 90°:

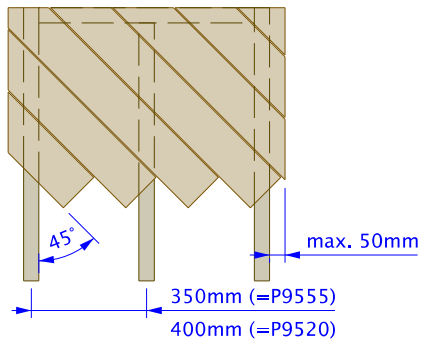
- Maximum 250 mm (=P9555) oder 300 mm (=P9520) Abstand(mittig) zwischen dem ersten und dem zweiten Unterkonstruktion – Profil bzw. dem vorletzten und letzten.
- Maximum 500 mm (=P9555) oder 600 mm (=P9520) Abstand zwischen den restlichen Unterkonstruktionsprofilen
- Bei öffentlichen und gewerblich genutzten Terrassen müssen diese Abstände in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften reduziert werden.



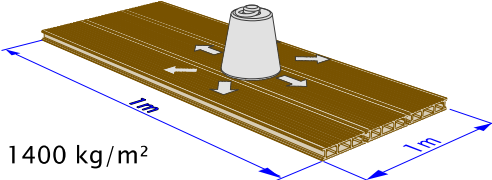
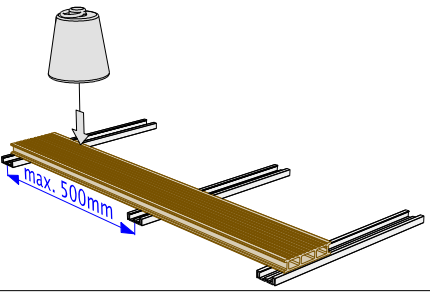
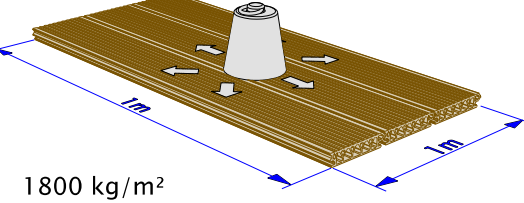
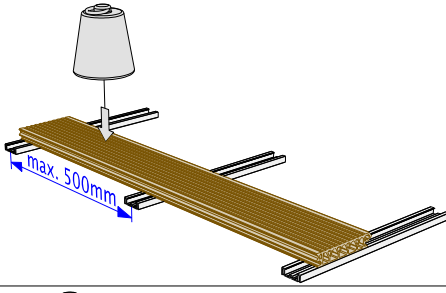
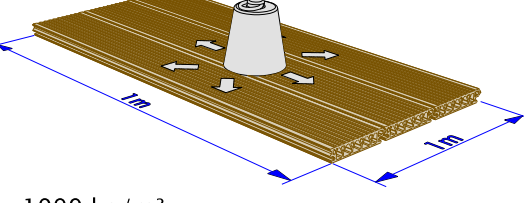
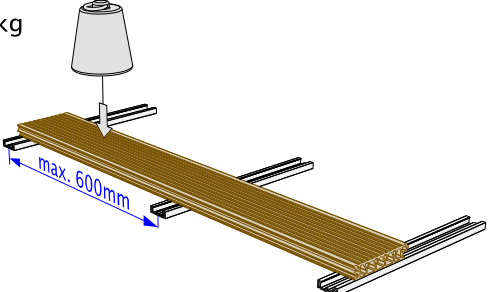
3.1.1.2. Terrassen über 6 m und Verlegung im Verband:



- Wenn man bei 45 Grad installiert, beträgt der Abstand zwischen allen Unterkonstruktionsprofilen 350 mm (=P9555) oder 400 mm (=P9520). Dies gilt auch für die P9552 oder eine Hartholzunterkonstruktion.



3.1.2. Maximale Belastung

	Flächenlast	Punktlast
P9555 500 mm	 1400 kg/m²	 max. 100 kg max. 500mm
P9520 500 mm	 1800 kg/m²	 150 kg max. 500mm
P9520 600 mm	 1000 kg/m²	 100 kg max. 600mm

- Die Profile werden gemäß EN 310 einer Drei-Punkt-Biegeprobe unterzogen. Die Länge des Profils ist der Abstand zwischen den Stützen plus 100 mm. Die Profile werden nicht auf der Unterkonstruktion fixiert. Der Prüfaufbau wird im Prüfverfahren EN 310 beschrieben. Anforderungen: Bei einer Punktblastung von 100kg bzw. 150 kg darf sich das Brett maximal 3 mm durchbiegen.
- P9555 -> 500 mm:
 - Für 1 m² benötigt man 7 Dielen mit 1 m Länge.
 - 14 x Punktblastung, da es 3 Unterstützungen gibt = 1400 kg
1 m²
- P9520 -> 500 mm:
 - Für 1 m² benötigt man 6 Dielen mit 1 m Länge.
 - 12 x Punktblastung, da es 3 Unterstützungen gibt = 1800 kg
1 m²
- P9520 -> 600 mm:
 - Für 1 m² benötigt man 6 Dielen mit 1 m Länge.
 - 12 x Punktblastung, da 3 Unterstützungen mit Abstand 600mm. Berechnet auf 1 m² = 1000 kg
1.2 m²

	P9555	P9520	P9524
Ix	18.20 cm⁴	27.67 cm⁴	56.38 cm⁴
Iy	295.03 cm⁴	530.37 cm⁴	26.09 cm⁴

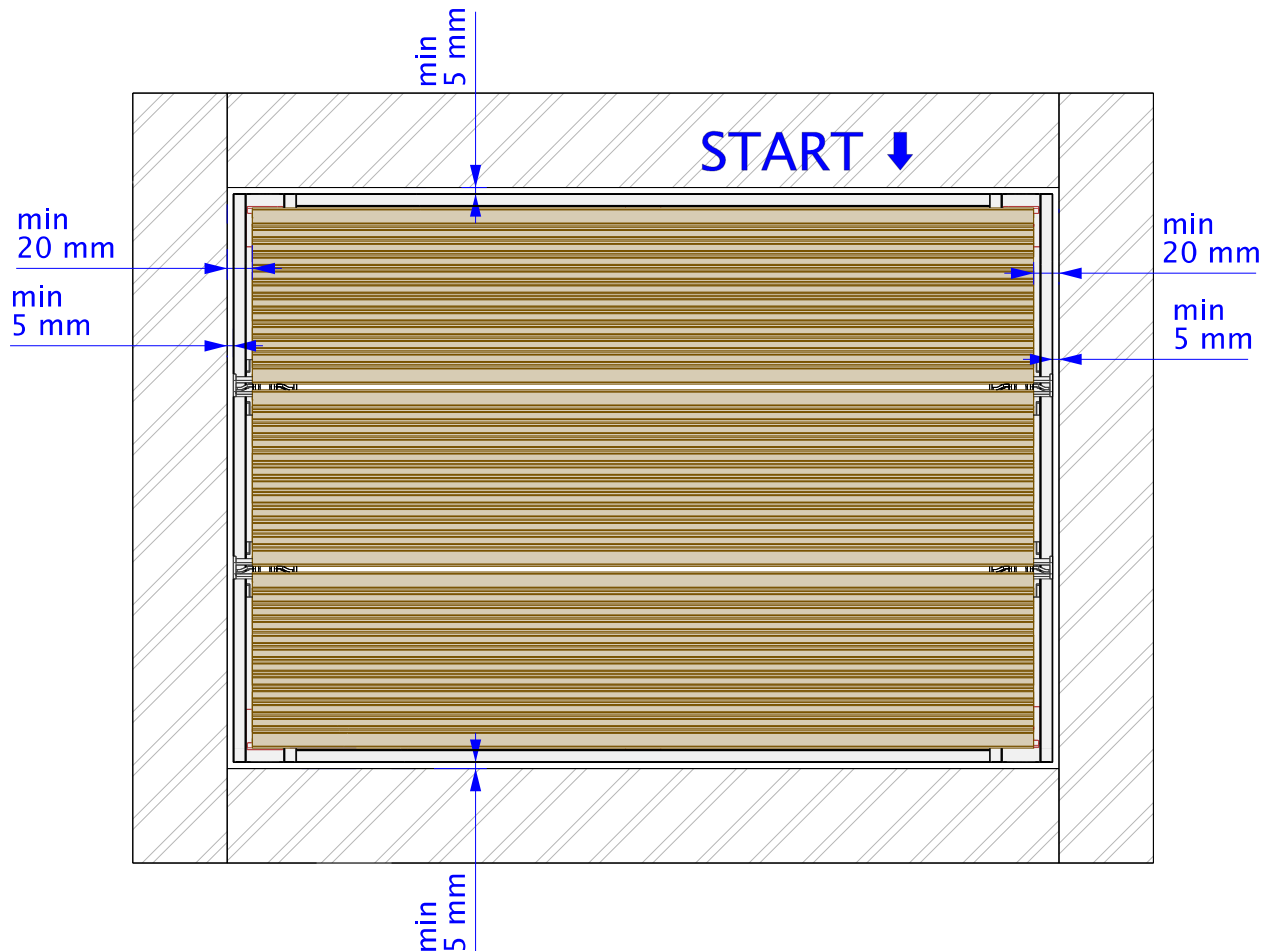
- Die maximalen Belastungsindikationen nehmen nur Bezug auf die Terrassenbretter. Die Unterkonstruktion muss separat betrachtet werden. Für kommerzielle Anwendungen wie Gastronomie, öffentliche Plätze, ... empfehlen wir maximale Abstände der Unterkonstruktion: 350 mm = P9555 / 500 mm = P9520
- Das O-Terrace(+) System ist nicht beständig gegen die Belastung von z.B. Autos, Anhänger, Pferde usw.

! Die Terrassendielen können nicht als selbsttragend angesehen werden. Für Anwendungen in Galerien, Stegen, Balkonzugängen, Treppen, ... usw) müssen spezielle Vorschriften beachtet werden.

3.1.3. Ausdehnungsregel

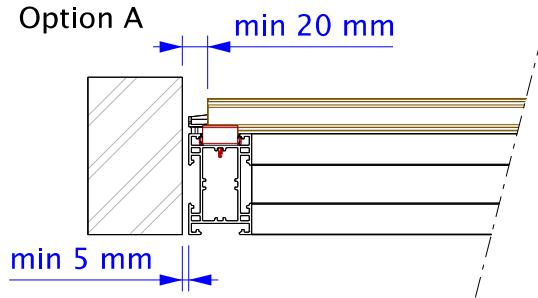
Terrace \leq 6 m:

- Berücksichtigen Sie eine Ausdehnung von 4 mm pro Laufmeter nach der Neuinstallation.
- Abstand gegenüber festen Objekten:
 - Aluminiumunterkonstruktion \leq 6 m: min. 5 mm Ausdehnung auf beiden Seiten
 - Twinson in Längsrichtung: min. 20 mm Ausdehnung auf beiden Seiten
 - Twinson Breite: min. 5 mm Ausdehnung auf beiden Seiten.

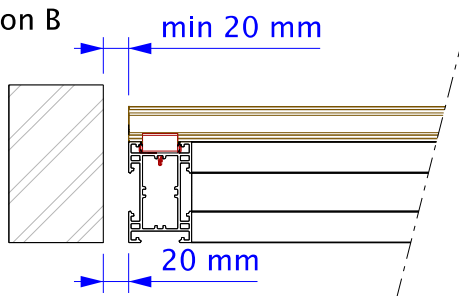


Randabschluss ohne Leisten:

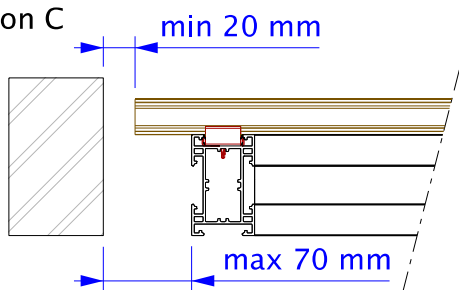
Option A



Option B

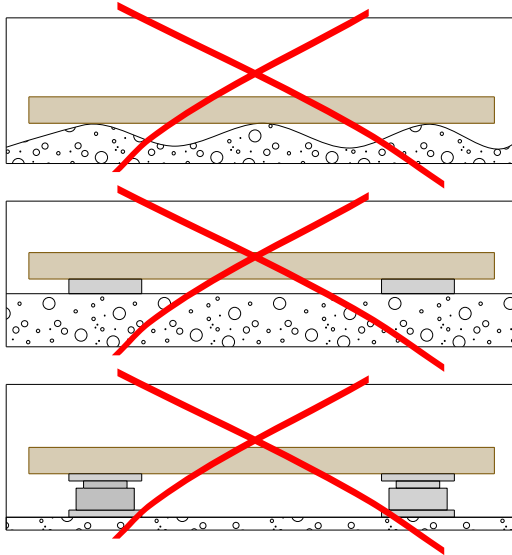


Option C

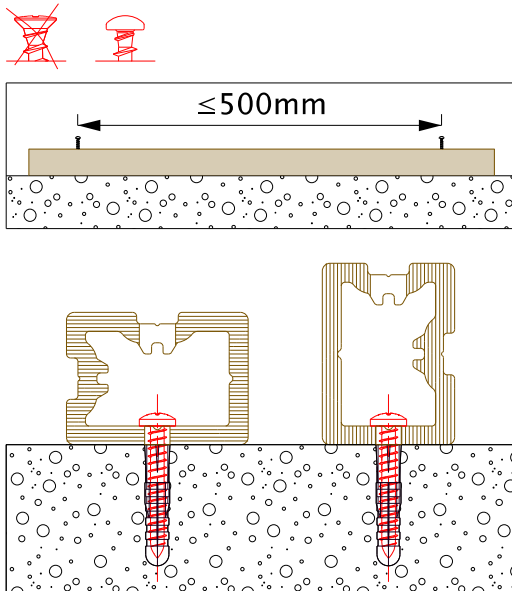


3.2. Unterkonstruktion P9552

- Das Profil P9552 ist keine tragende Unterkonstruktion
- Profil P9552 muss völlig auf einer Betonplatte oder anderen ebenen und festen Untergrundauf liegend verschraubt werden. Die Untergrundqualität muss den lokalen Normvorschriften entsprechen.
- Das Verwendung von Unterlagen, Pflastersteinen, usw., ... zur Unterstützung ist verboten.

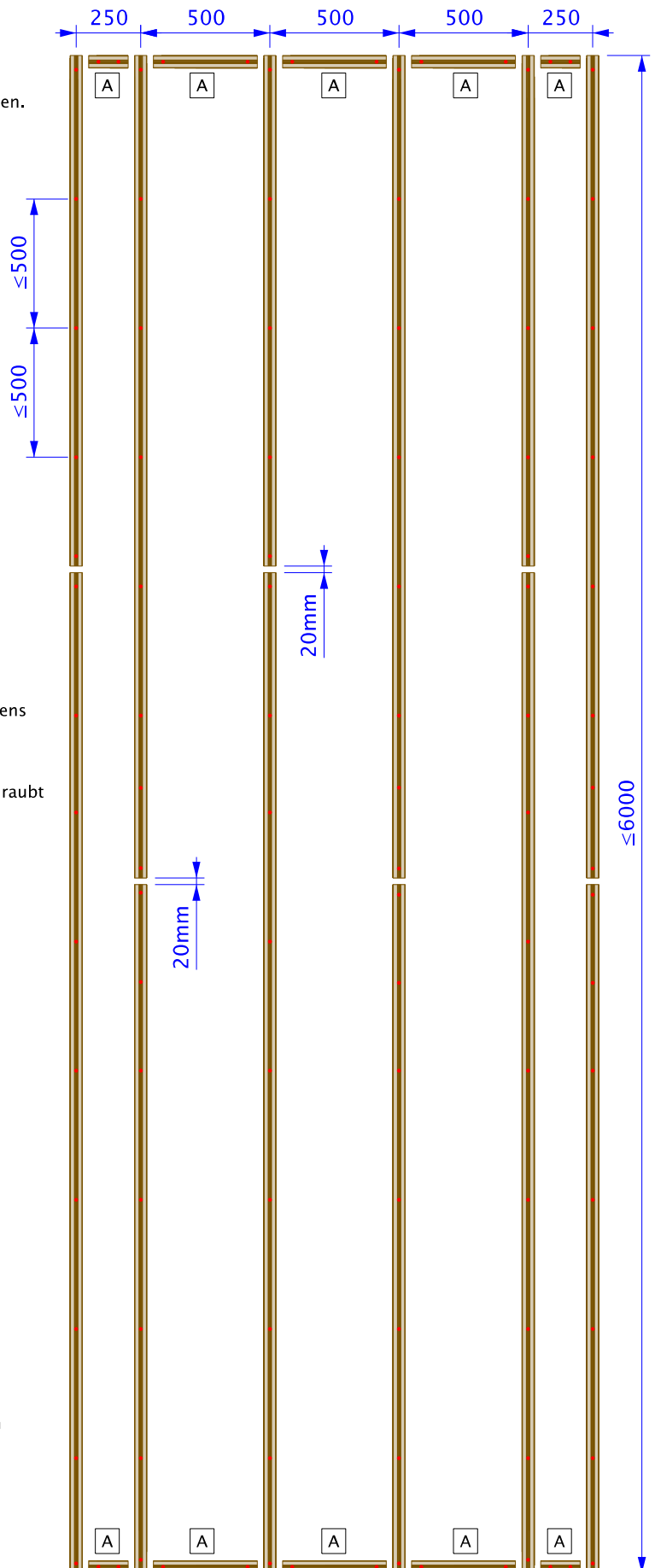


- Die Unterkonstruktion muss mit einer Neigung von mindestens 10 mm/m installiert werden
- Muss am Anfang und Ende fixiert werden.
- Muss mindestens alle ≤ 500 mm an dem Untergrund verschraubt werden, je nach der Art des Untergrundes Dies kann eine Schraube + Dübel oder Bohrschraube sein.



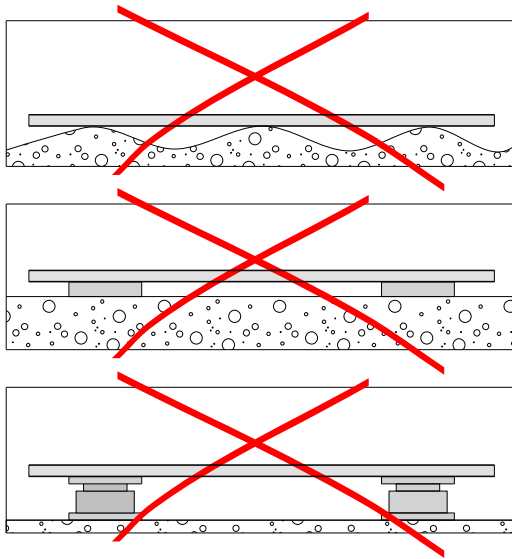
- Wenn die Entwässerung nicht gewährleistet werden kann müssen die Unterkonstruktionsprofile unterbrochen werden Zwischen den Profilen

A

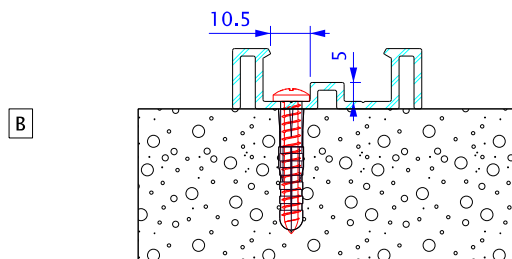
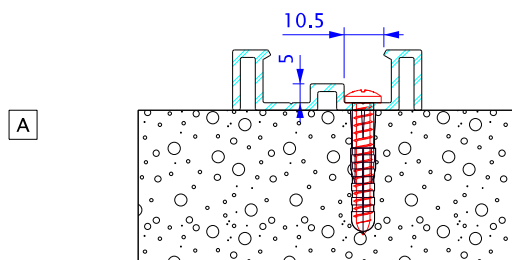
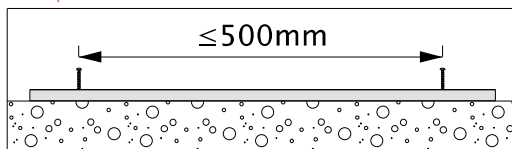


3.3. Träger P9523

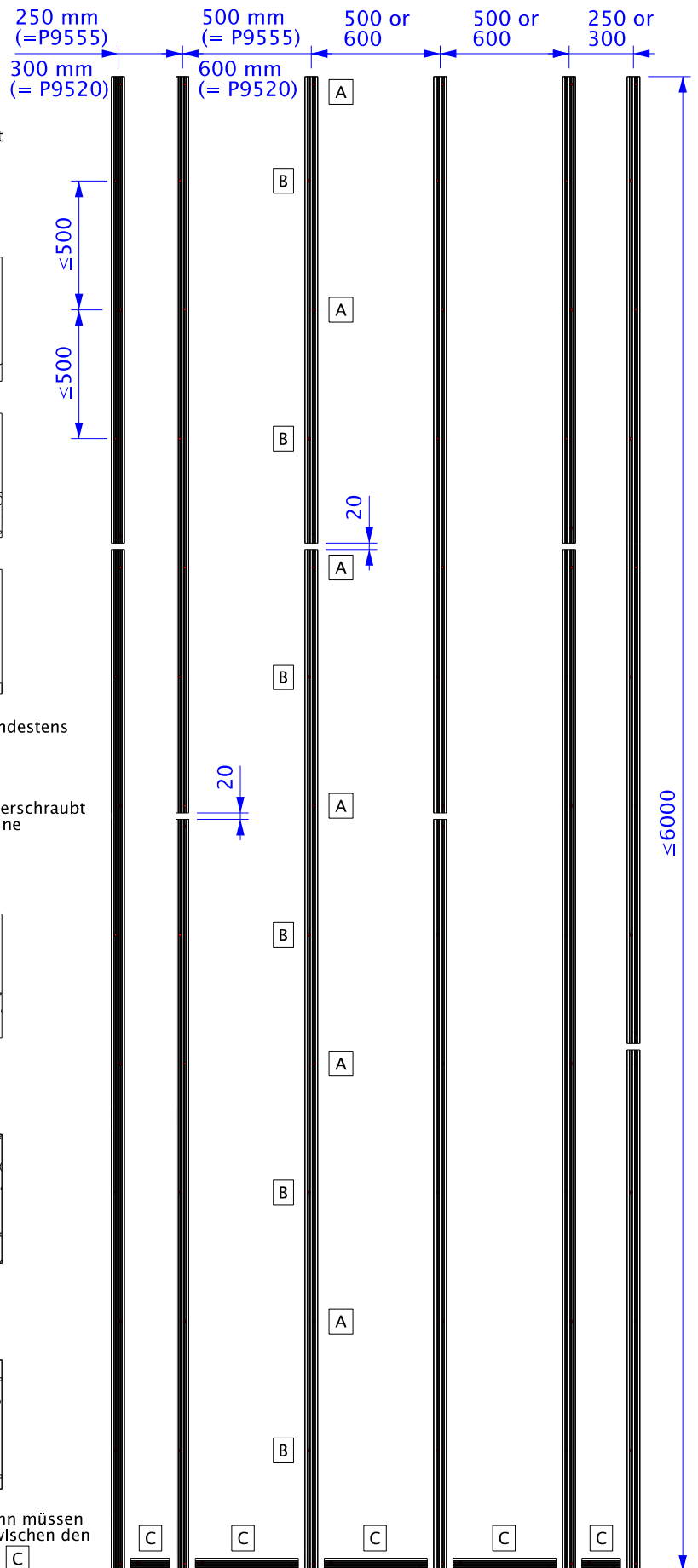
- Das Profil P9523 ist kein tragendes Unterkonstruktionsprofil.
- P9553 muss völlig auf einer Betonplatte oder anderen ebenen und festen Untergrund aufliegend verschraubt werden. Die Untergrundqualität muss den lokalen Normvorschriften entsprechen.
- Das Gebrauch von Unterlagen, Pflastersteinen, Verstellstützen usw. zur Unterstützung ist verboten.



- Die Unterkonstruktion muss mit einer Neigung von mindestens 10 mm/m installiert werden.
- Muss am Anfang und Ende fixiert werden.
- Muss mindestens alle ≤ 500 mm an dem Untergrund verschraubt werden, je nach der Art des Untergrundes Dies kann eine Schraube + Dübel oder Bohrschraube sein.

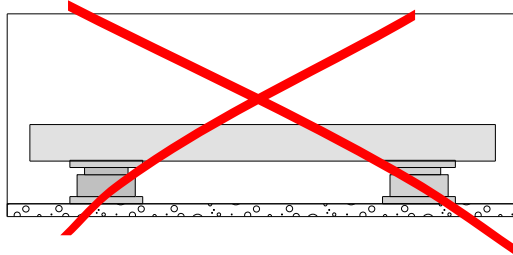
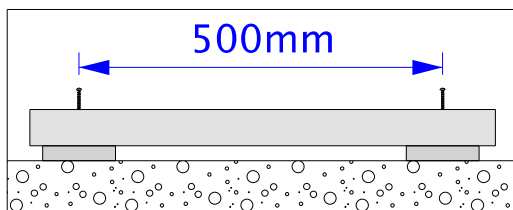
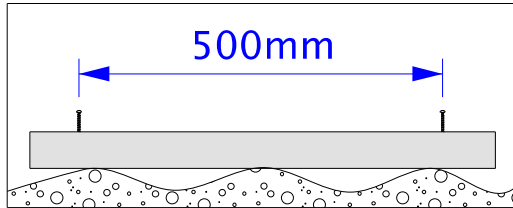


- Wenn die Entwässerung nicht gewährleistet werden kann müssen die Unterkonstruktionsprofile unterbrochen werden Zwischen den Profilen Abstände einhalten

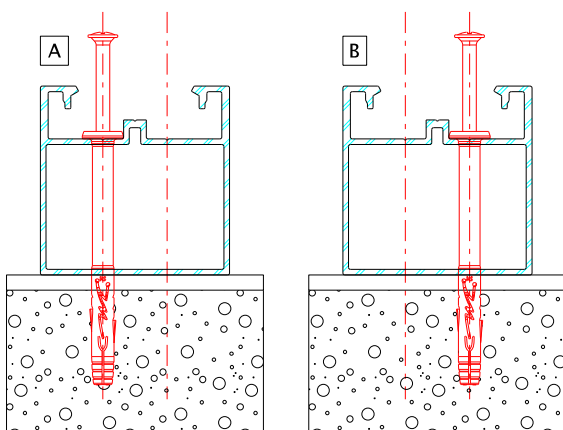


3.4. Träger P9522

- Der Träger P9522 muss mindestens alle 500 mm unterstützt werden.
- Die Unterkonstruktion muss mit einer Neigung von mindestens 10 mm/m installiert werden oder das Gefälle wird durch Unterleger erreicht
- die Verwendung von Pflastersteine oder Verstellstützen zur Unterstützung ist verboten.

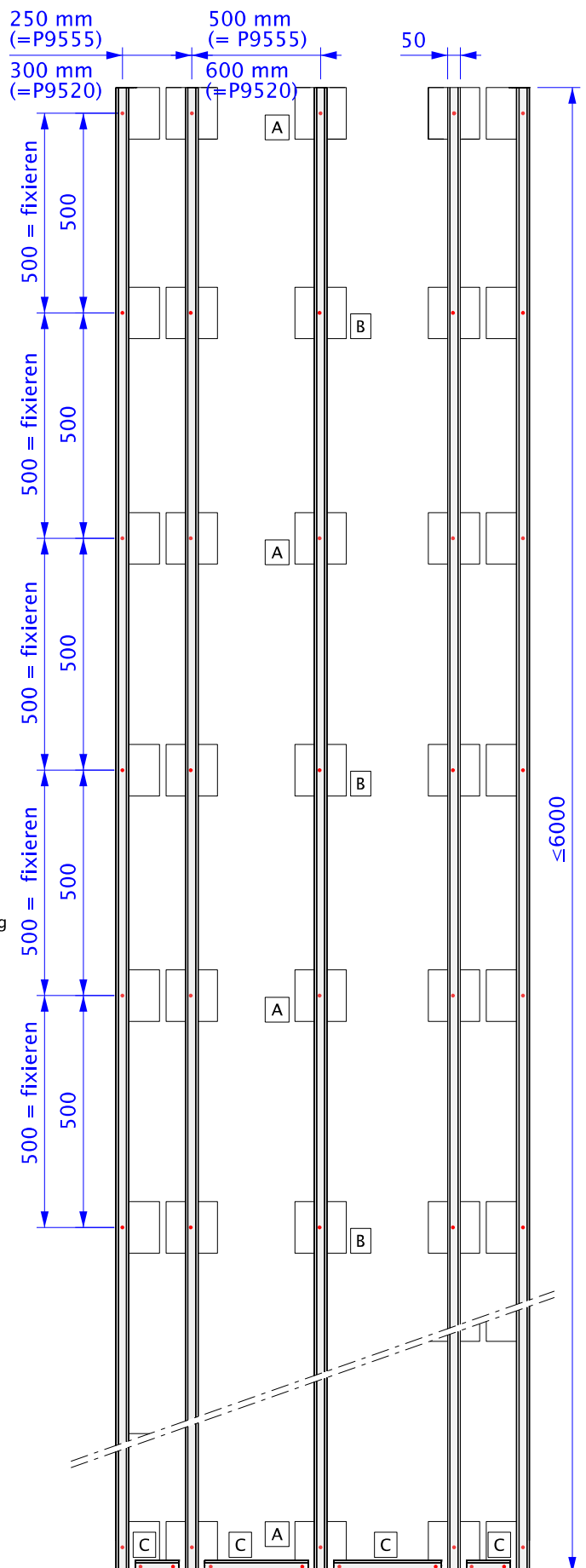


- Muss am Anfang und Ende festgemacht werden.
- Muss mindestens alle 500 mm mit dem Untergrund verschraubt werden. Man kann das P9522 im Bereich der Unterleger verschrauben. Zur Befestigung empfehlen wir eine Verschraubung mit Rahmendübel.



- Entwässerung muss möglich sein.
- Platzieren Sie zusätzliche Zwischenstücke je nach Art des Randabschlusses.

C



3.5. Unterkonstruktion mit Träger P9524

3.5.1. Mit O-Terrace P9555

- Bei einer schwimmenden Konstruktion müssen Sie eine komplette Unterkonstruktion in Form eines Gitters erstellen.
- Benützen Sie den Träger P9524 immer Hochkant.
- Der maximale Unterstützungsabstand von P9524 in Längsrichtung beträgt ≤ 1200 mm.
- Der maximale Abstand zwischen zwei Längen von P9524 in Richtung der Dielen beträgt < 2000 mm (B, C oder D).

A: ≤ 1200 mm

B: < 2000 mm: $103.25 + (12 \times 144.5) + 28.75$
erstes längs UK bei der 14 Diele

C: < 2000 mm: $65.75 + (12 \times 144.5) + 66.25$
zweites längs UK nach der 13 Diele

D: < 2000 mm: $28.25 + (12 \times 144.5) + 103.25$
dritte längs UK nach der 13 Diele

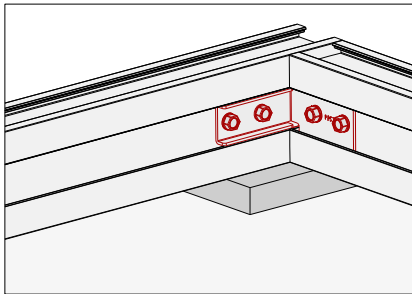
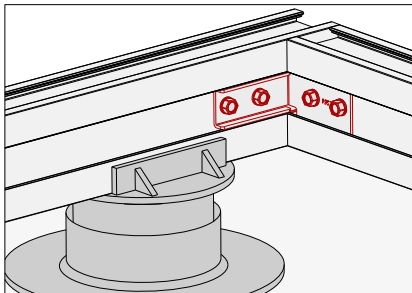
E: ≤ 6000 mm

F: ≤ 250 mm

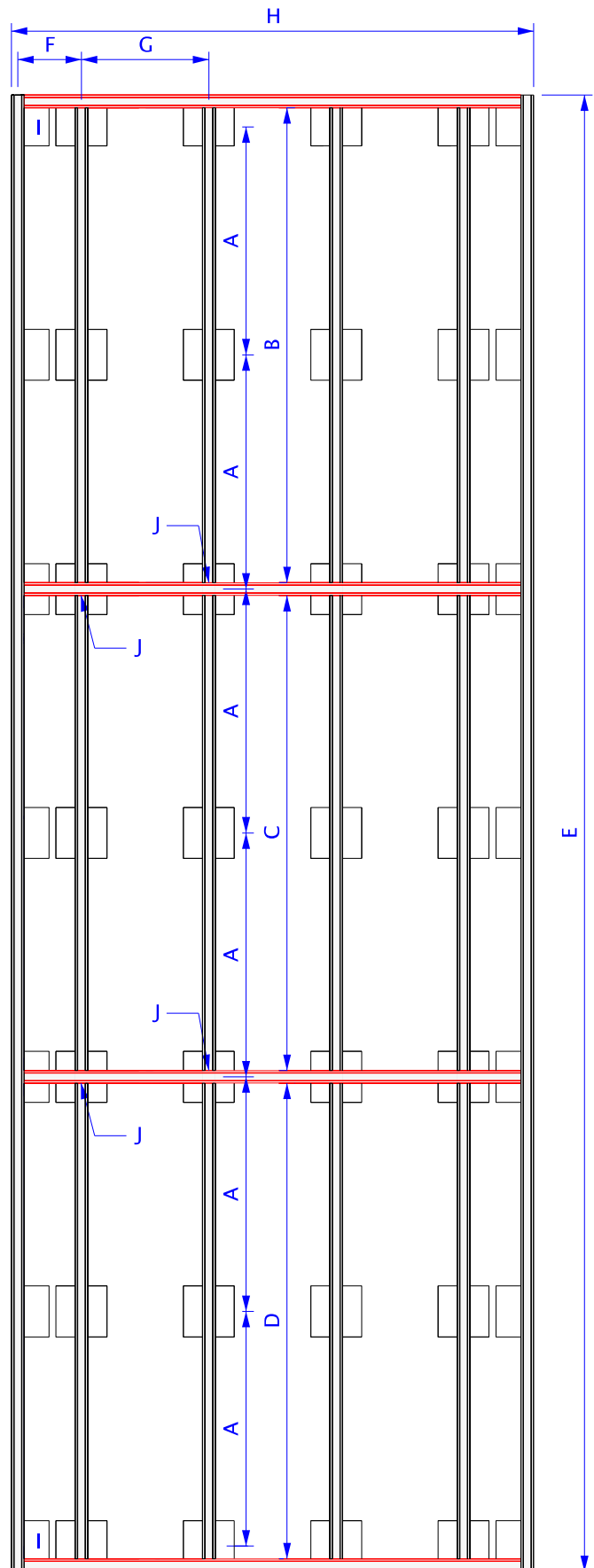
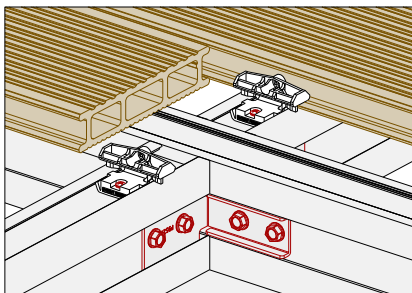
G: ≤ 500 mm

H: ≤ 6000 mm

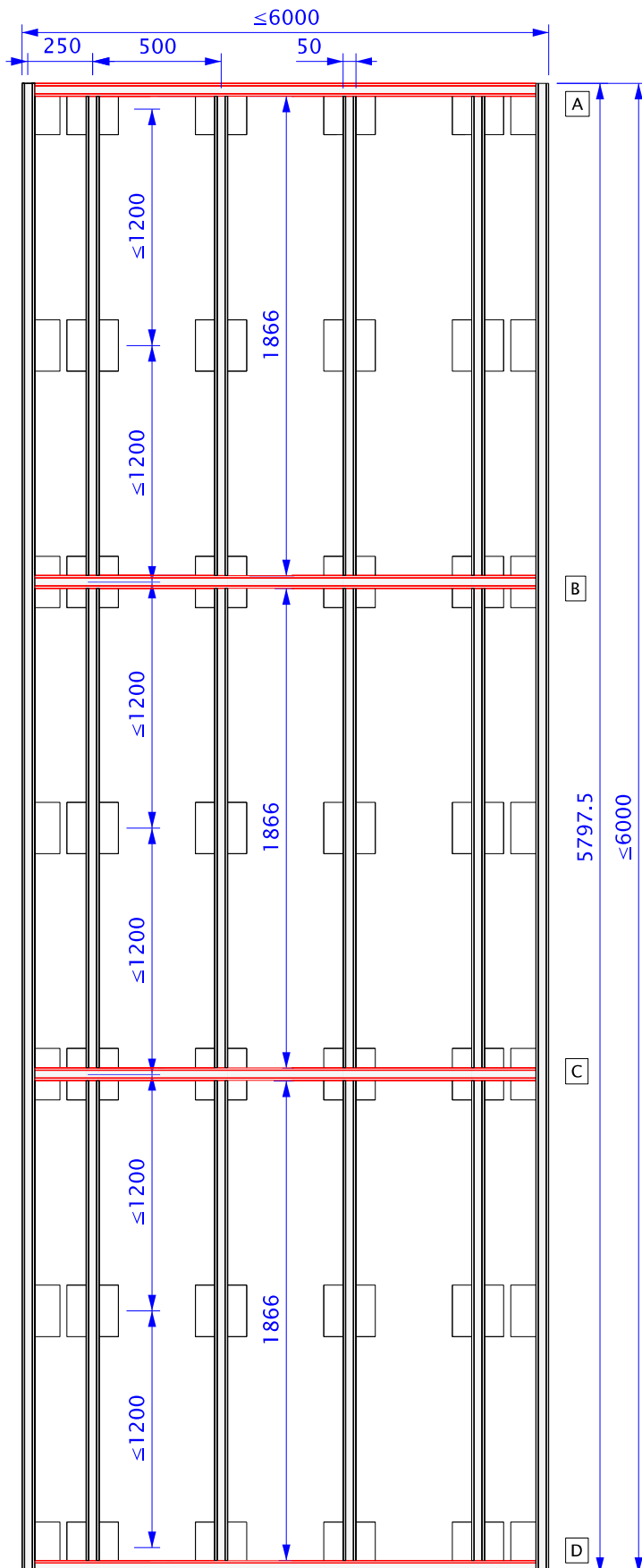
I: Eckverbindung



J: Querträger werden zwischen den Clips positioniert

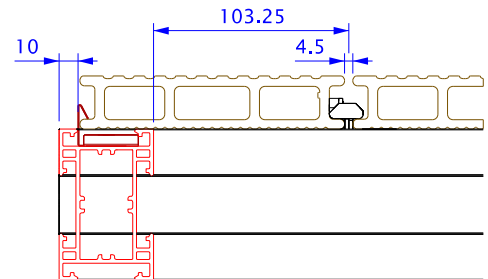


Beispiel maximale Dimensionen:



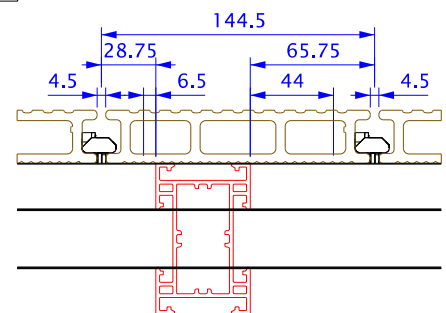
- Wenn Sie mit einer ganzen Diele P9555 abschließen möchten, müssen Sie die Länge aller erforderlichen Träger berechnen.

A START



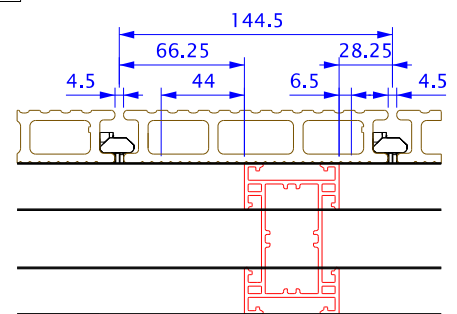
- Rechnen Sie 103 mm vom Rand der ersten Stützbalken (A) bis zu der Mitte des Verbindungsstücks.

B

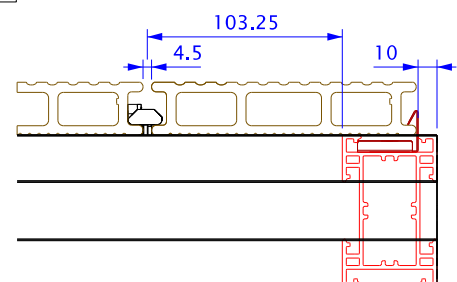


- Rechnen Sie 144,5 mm für jede Diele.

C



D ENDE



BEMERKUNG:

- Terrassen größer und/oder länger als 6 m sollten aus mehreren Rahmen von max. 6 m x 6 m zusammengesetzt sein.

3.5.2. Mit O-Terrace+ P9520

- Bei einer schwimmenden Konstruktion, müssen Sie ein komplettes Grundgestell erstellen.
- Verwenden Sie immer P9524 hochkant.
- Der maximale Unterstützungsabstand von P9524 in Längsrichtung beträgt ≤ 1200 mm.
- Der maximale Abstand zwischen zwei Längen von P9524 in Richtung der Dielen beträgt < 2000 mm (B, C oder D).

A: ≤ 1200 mm

B: $120 + (11 \times 167) + 43$
erstes Modul von 2000mm entspricht 13 Dielen

C: $74 + (11 \times 167) + 89$
zweites Modul von 2000mm entspricht 12 Dielen

D: $28 + (9 \times 167) + 120$
drittes Modul von 1651mm entspricht 10 Dielen

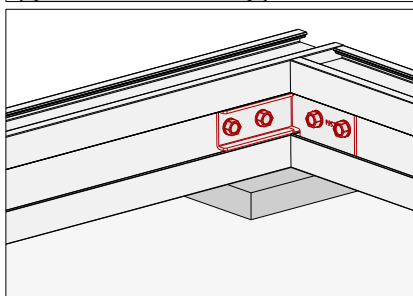
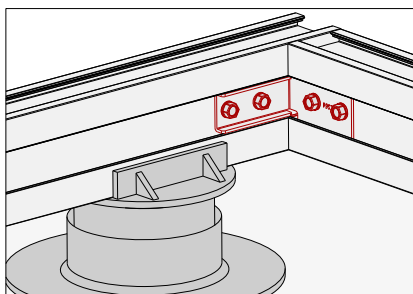
E: ≤ 6000 mm

F: ≤ 300 mm

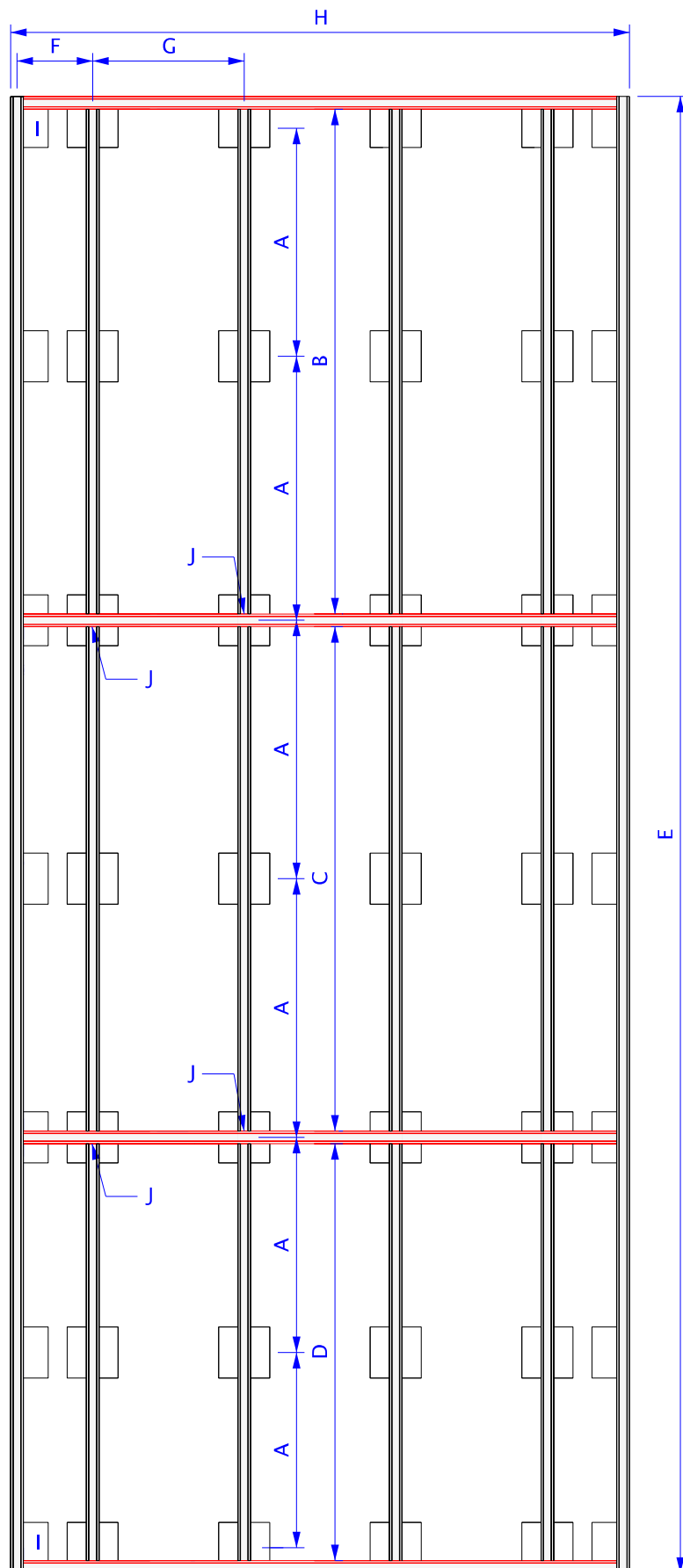
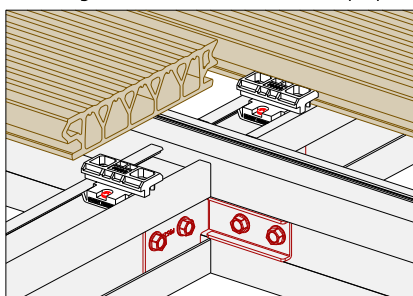
G: ≤ 600 mm

H: ≤ 6000 mm

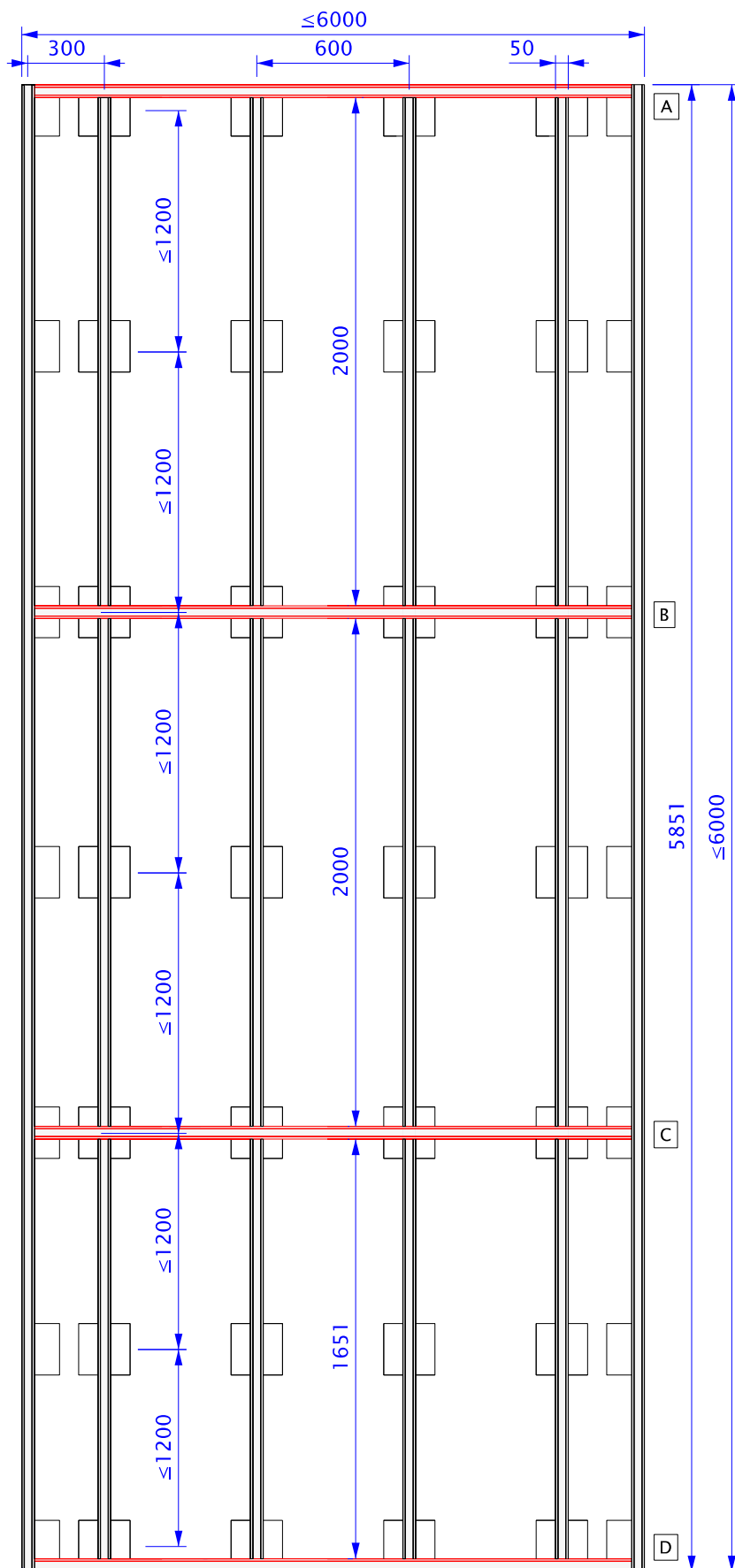
I: Eckverbindung



J: Querträger werden zwischen den Klips positioniert

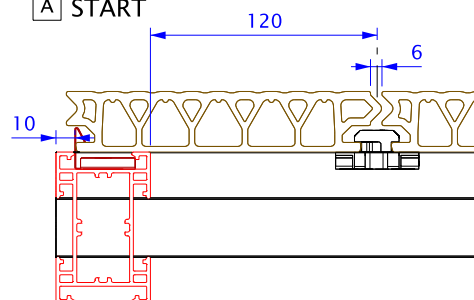


Beispiel für maximale Dimensionen:



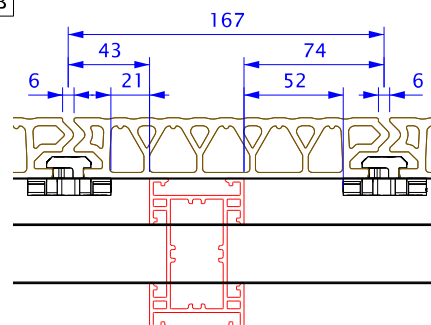
- Wenn Sie mit einer ganzen Diele P9520 abschließen möchten, müssen Sie die Länge aller erforderlichen Träger berechnen.

A START



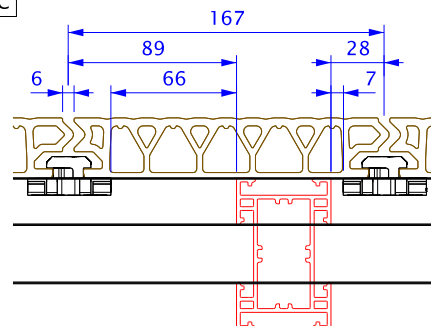
- Rechnen Sie 120 mm vom Rand der ersten Stützbalken (A) bis zu der Mitte des Verbindungsstücks.

B

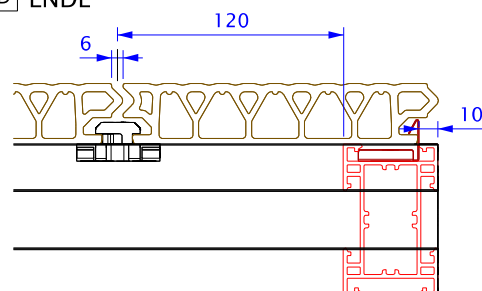


- Rechnen Sie 167 mm für jede Diele.

C



D ENDE



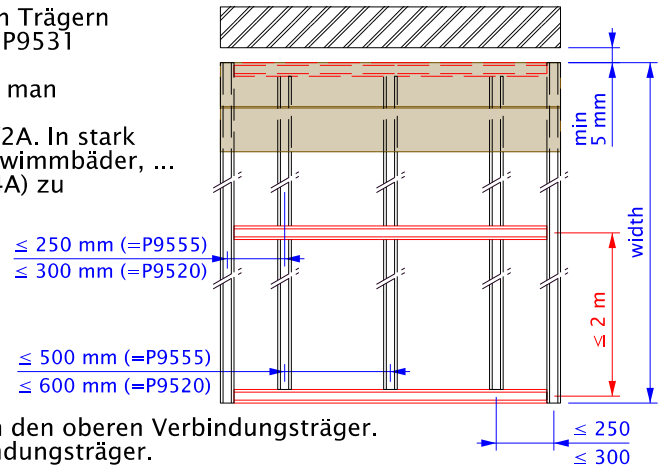
BEMERKUNG:

- Terrassen größer und/oder länger als 6 m sollten aus mehreren Rahmen von max. 6 m x 6 m zusammengesetzt sein.

3.5.3. Montage der schwimmenden Unterkonstruktion

Eine Unterkonstruktion ist nur mit einem fest verbundenen Trägern P9524 möglich. Die Profile werden mit Eckwinkeln P9527/P9531 miteinander verbunden

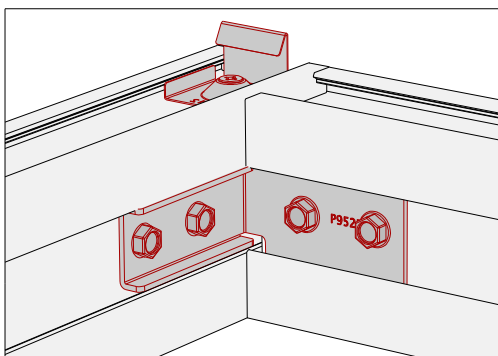
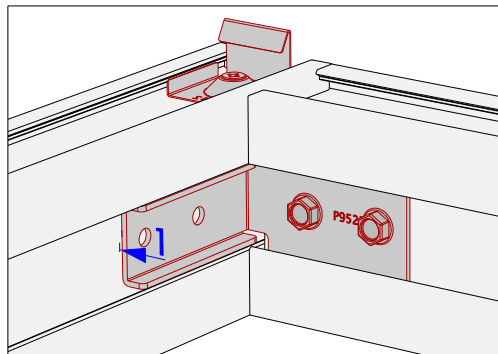
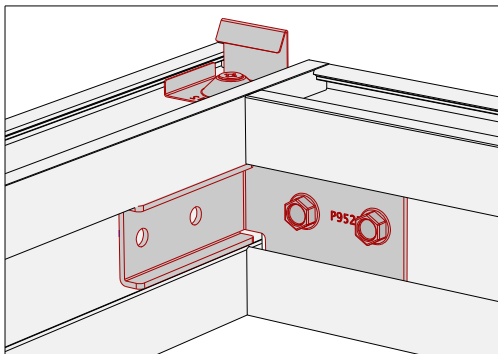
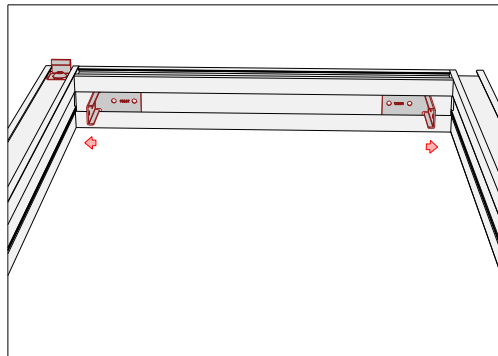
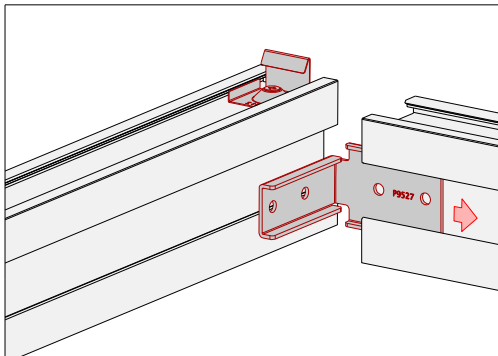
- Wenn Die Länge mehr als ≥ 2 m beträgt, benötigt man zusätzliche Träger in Richtung der Dielen.
- Der Standard-Eckwinkel P9527 ist aus Edelstahl V2A. In stark korrosiven Umgebungen wie Küstenregionen, Schwimmbäder, ... empfehlen wir Ihnen, den Eckverbinder P9531 (V4A) zu verwenden.



MONTAGEREIHENFOLGE

1. Installieren Sie das P9527/P9531

- Schieben Sie die Eckwinkel mit der breiten Seite in den oberen Verbindungsträger.
- Legen Sie den Längsträger links neben den Verbindungsträger.
- Schieben Sie die Eckwinkel in die Längsträger.
- Legen Sie eine Unterlage von 1 mm zwischen den Eckwinkeln und dem Längsträger während die Eckwinkel im oberen Verbindungsträger mit den Schneidschrauben P9515 verschraubt wird. Entfernen Sie die 1 mm Unterlage und befestigen Sie die Winkel in dem Längsträger. Diese Methode wird die beiden Träger zusammenziehen. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, so dass die Schrauben nicht durchdrehen.



3.6. Hartholzunterkonstruktion

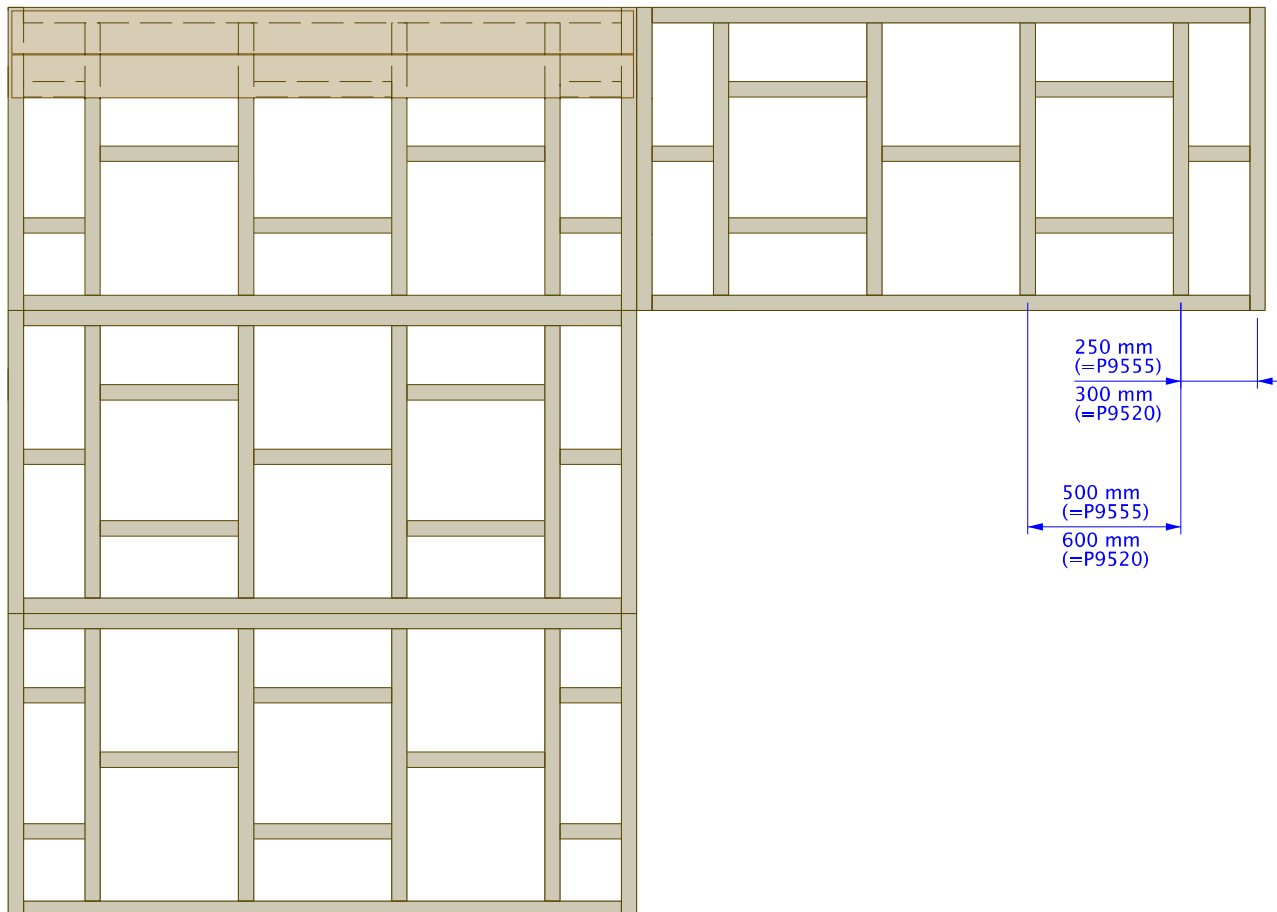
Die unter erwähnten Installationsregeln bleiben gültig!

- **Fixiert:**
Verwenden Sie langlebiges Hartholz der Dauerhaftigkeitsklasse 1 um der Holzrost bzw. ein solides Gestell zu erstellen. Teilen Sie die Konstruktion um die Struktur zu stabilisieren. Berücksichtigen Sie, dass das Gestell waagerecht liegt.
- **Schwimmend:**
Verwenden Sie langlebiges Hartholz der Dauerhaftigkeitsklasse 1 um den Holzrost bzw. ein solides Gestell zu erstellen. Teilen Sie die Konstruktion um die Struktur zu stabilisieren. Berücksichtigen Sie, dass das Gestell waagerecht liegt. Die Dimensionen der hölzernen Stützen sollte an die statischen entsprechen. Voraussetzungen (Lasten, Wind usw.) angepasst werden und den örtlichen Bauvorschriften. Wenn nötig, kontaktieren Sie einen Fachmann für Beratung und Installation nach den örtlichen Bauvorschriften.

Bei der Verwendung von Verstellstützen, Betonplatten, Zementsäcken, Betonblöcken,... auf einer Dachterrasse, empfehlen wir Ihnen eine Schutzschicht unter jedem Auflagepunkt anzubringen, damit Ihr Dach gegen Feuchtigkeit und Leckagen geschützt bleibt.

Die Höhe der horizontalen Umrandung muss mehr als 150 mm betragen (Beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften).

Die Terrassenoberfläche muss 50 mm unter der Oberkante der Umrandung liegen (Beachten Sie bitte die entsprechenden Vorschriften).



TERRASSENBELAG

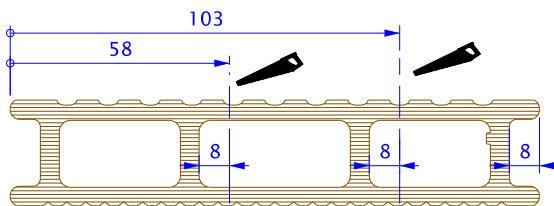
ALLGEMEINE RICHTLINIEN
P9555
P9520

4.1. Allgemeine Richtlinien

- Wenn Sie ein perfektes Ergebnis erreichen möchten, müssen Sie immer ± 1 cm von beiden Enden des Profils abschneiden.



- Niemals die Terrassendiele direkt an der Unterkonstruktion festschrauben.
- Die Holzfasern sorgen dafür, dass die Farbe der Profile leicht differenzieren kann, daher empfiehlt es sich, die einzelnen Profilbretter vor der Montage zu mischen.
- Verwenden Sie immer einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung auf alle Clips, sodass die Schrauben nicht durchdrehen können.
- Die Terrasse kann mit einer vollen Diele oder mit einer abgesägten/kantigen Diele beendet werden. Für P9555 sollten die folgenden Zuschnittsmaße beachtet werden:

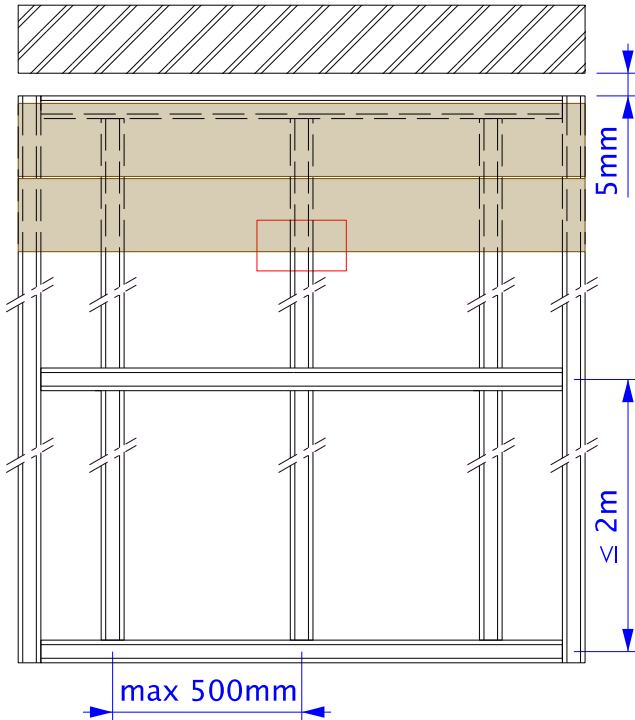


4.2. P9555

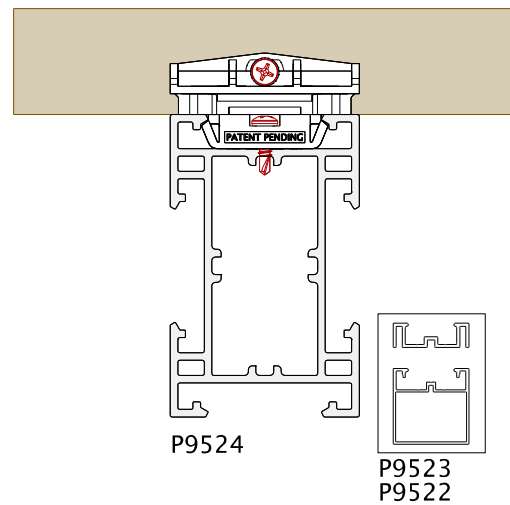
4.2.1. Maßnahmen gegen Verschieben der Dielen

- In einigen Fällen können Dielen sich in Längsrichtung bewegen (vor allem kürzere Längen). Dieses Phänomen verschwindet meist nach einigen Monaten, wenn die Dielen Wasser absorbiert haben und leicht gequollen sind. Aus Sicherheits- und Optischen Gründen können Sie die Dielen auch gegen Verrutschen blockieren.

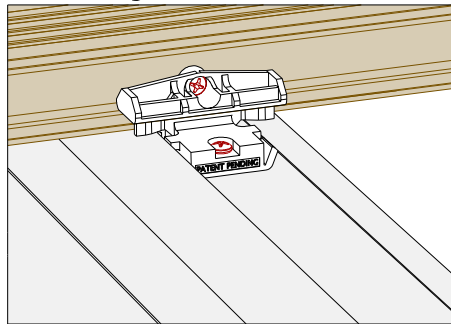
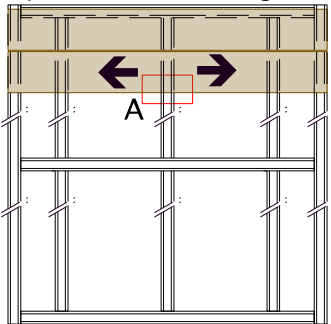
- ⚠ • Um ein Verrutschen zu verhindern verschrauben Sie die Dielen P9555 nur einmal an einer Stelle mittels einer Schraube P9546, da sonst die Dielen durch Blockierung der Ausdehnung verformt werden.



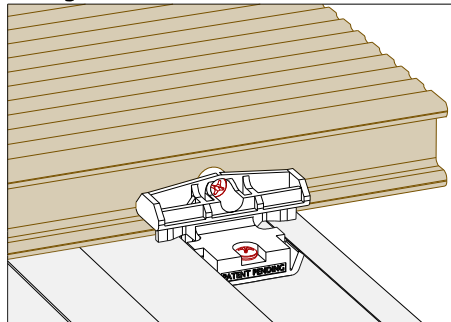
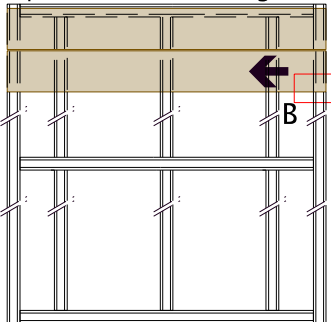
Vorderansicht



Option A: Ausdehnung in beiden Richtungen:

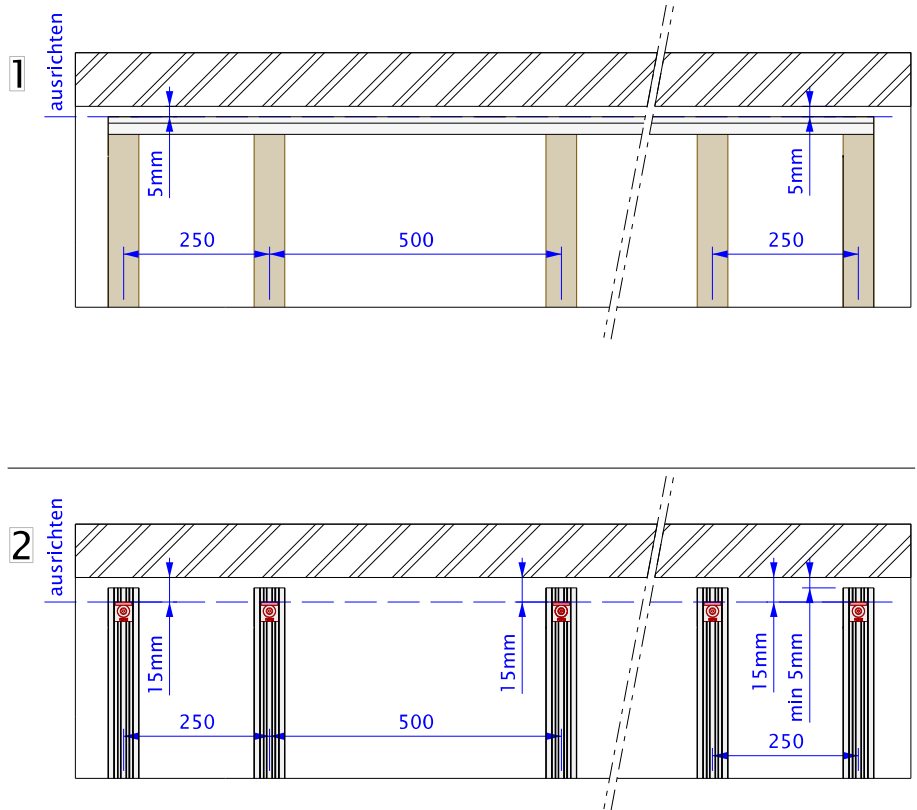
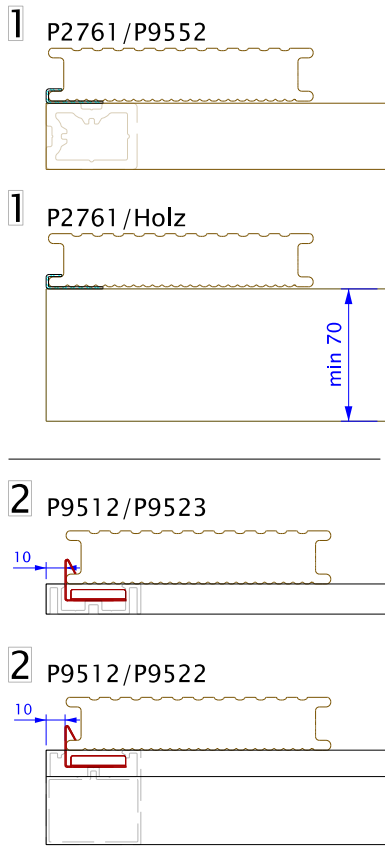


Option B: Ausdehnung in 1 Richtung:



4.2.2. Start:

4.2.2.1. Fixierte Unterkonstruktion



1

Bevor man das erste P9555 O-Terrace Diele auf einem Twinson oder auf einer Holzunterkonstruktion montiert muss das Starterprofil P2761 befestigt werden

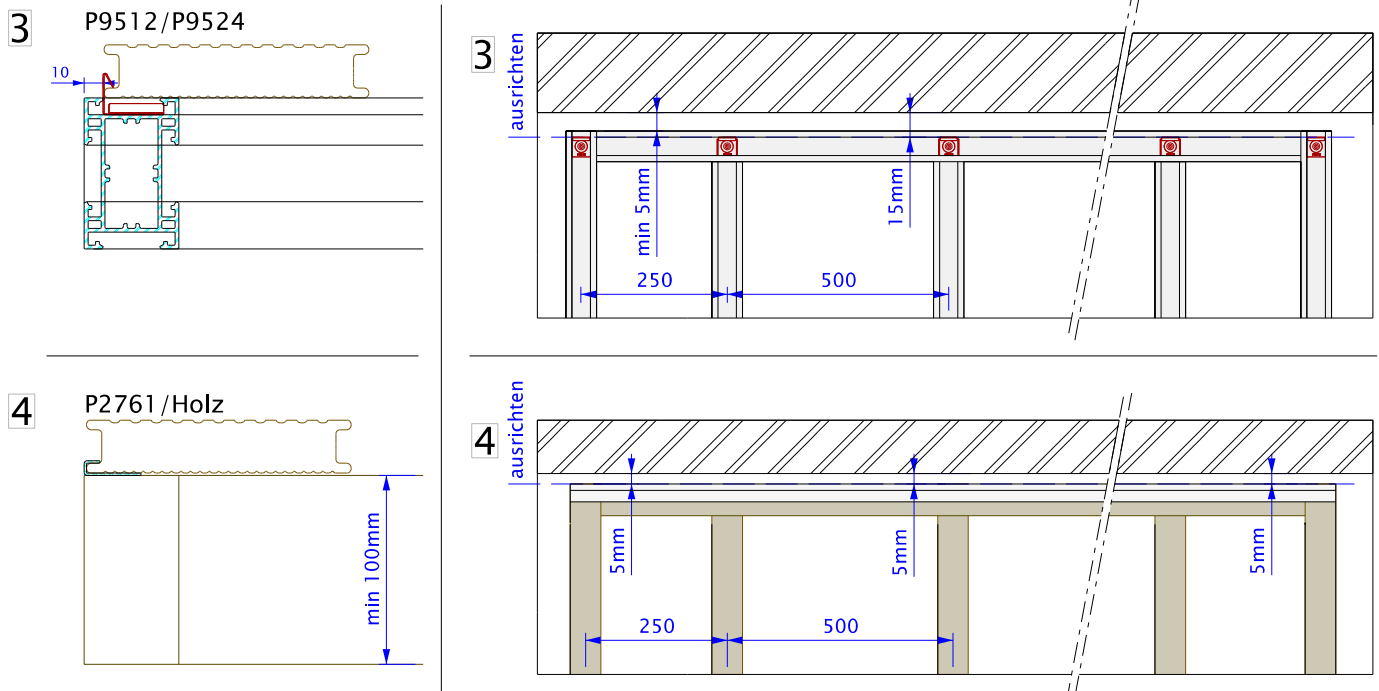
- Das Aluminiumstarterprofil wird mit der Schraube P9542 auf alle Stützen befestigt. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen. Die Befestigungspunkte sollten im Startprofil vorgebohrt und gesenkt werden, um die weitere Montage zu erleichtern.
- Schieben Sie das erste O-Terrace Diele in das Starterprofil P2761.

2

Bevor man das erste P9555 O-Terrace Diele auf einem Aluträger montiert, müssen Sie den Clip P9512 anbringen.

- Der Clip P9512 wird mit der Schraube P9546 auf allen Trägern befestigt. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen. Stellen Sie sicher, dass die Clips perfekt auf einer Linie liegen.
- Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt ein.
- Schieben Sie das erste O-Terrace Diele in den ausgerichteten Clips P9512.

4.2.2.2. Schwimmende Unterkonstruktion



3

Bevor man die erste P9555 O-Terrace Diele montiert, muss man erstens den Clip P9512 anbringen.

- Der Clip P9512 wird mit der Schraube P9546 auf allen Trägern befestigt. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen. Stellen Sie sicher, dass die Clips perfekt auf einer Linie liegen. Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt ein.
- Schieben Sie die erste O-Terrace Diele in den ausgerichteten Clips P9512.

4

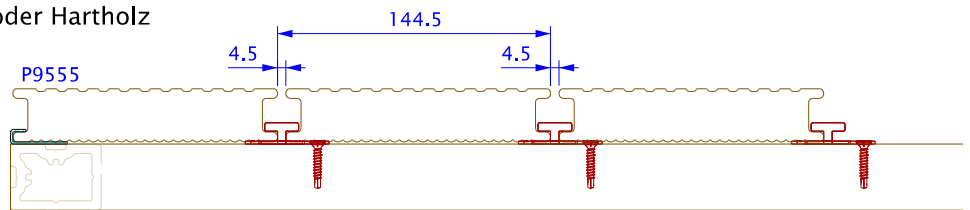
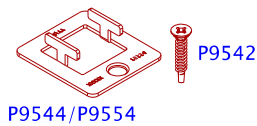
Bevor man die erste P9555 O-Terrace Diele auf einem Twinson oder auf einer Holzunterkonstruktion montiert, muss das Starterprofil P2761 befestigt werden.

- Das Aluminiumstarterprofil wird mit der Schraube P9542 auf alle Stützen befestigt. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen. Die Befestigungspunkte sollten im Startprofil vorgebohrt und gesenkt werden, um die weitere Montage zu erleichtern.
- Schieben Sie die erste O-Terrace Diele in das Starterprofil P2761.

4.2.3. Verlegung

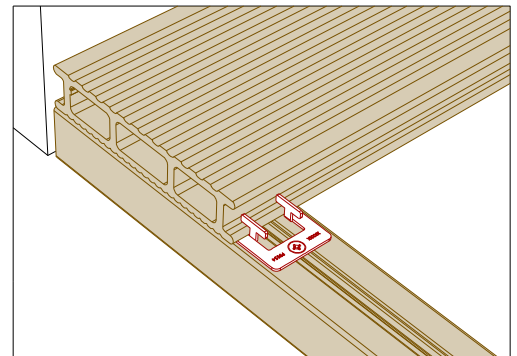
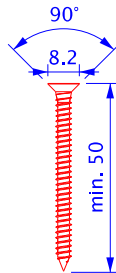
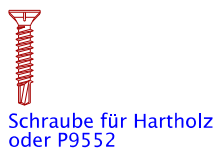
4.2.3.1. Clip P9544/P9554

P9544 oder P9554/auf P9552 oder Hartholz



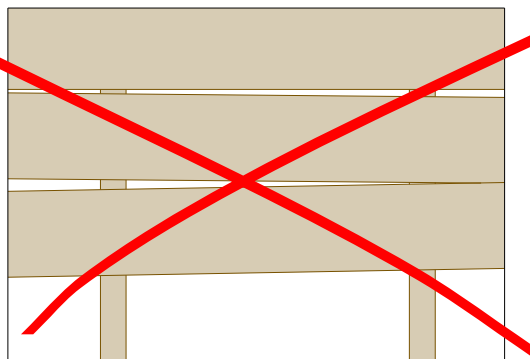
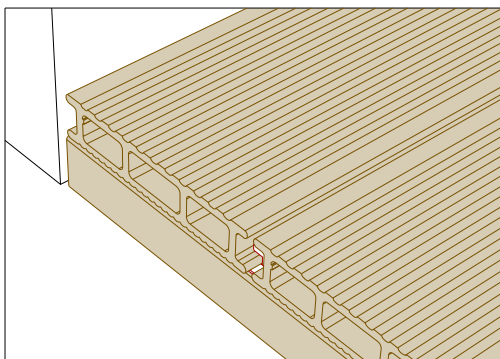
Position und Fixierung des Clips P9544/P9554.

- Der Clip wird mit P9542 auf dem Träger P9552 oder Hartholz festgeschraubt.
- Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen.
- Montieren Sie je einen Clip auf alle Träger und zwischen allen Dielen.



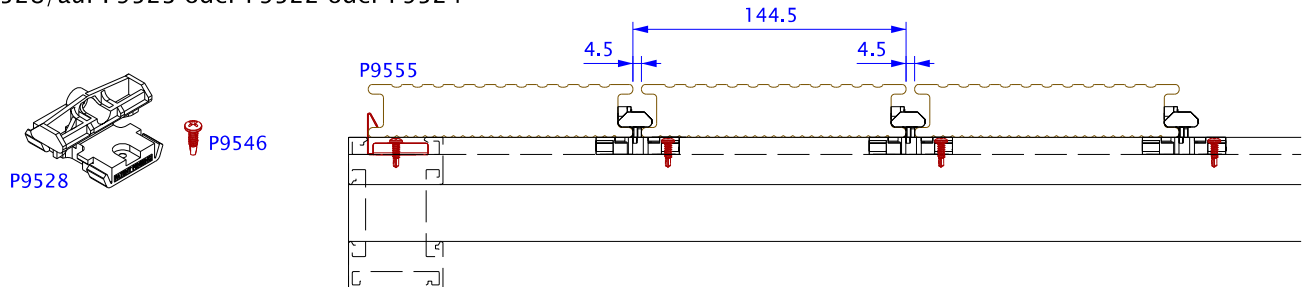
Schraube für Nadelholz (= Standard Edelstahlschraube)

Da jede Diele einzeln festgemacht ist, überprüfen Sie die Gesamtabmessungen. So gewährleisten Sie, dass die Dielen parallel bleiben.



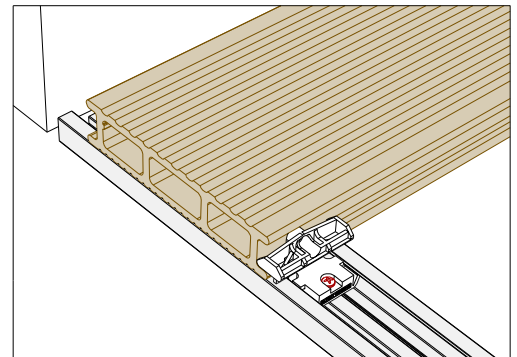
4.2.3.2. Clip P9528

P9528/auf P9523 oder P9522 oder P9524

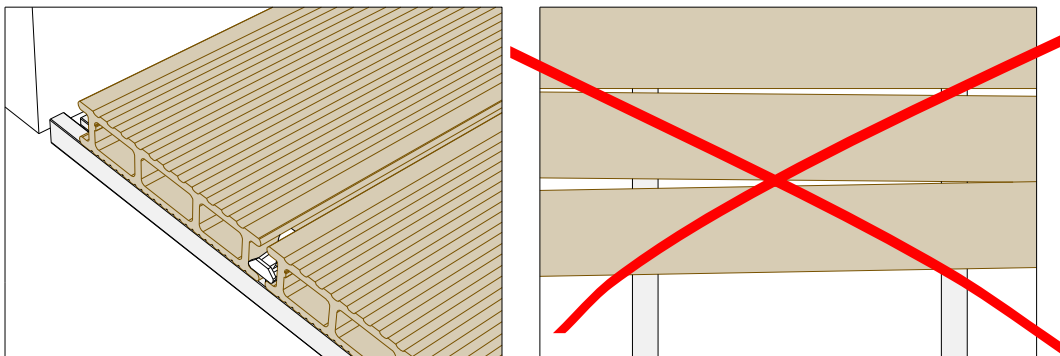


Position und Fixierung des Clips P9528.

- Der Clip P9528 wird mit P9546 festgeschraubt.
- Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen.
- Montieren Sie je einen Clip auf alle Träger und zwischen allen Dielen.

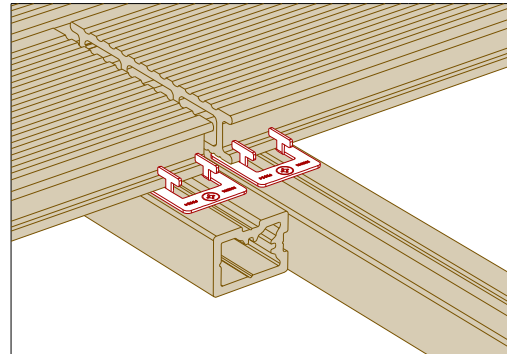
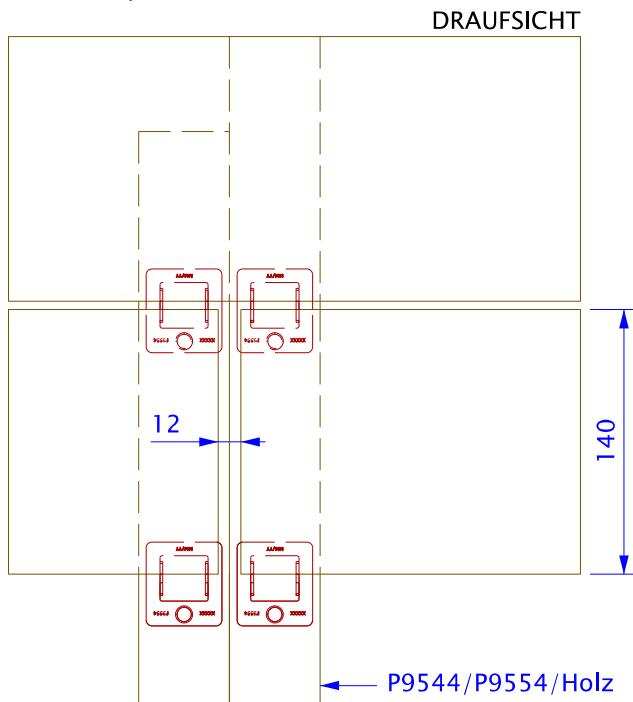


Der Befestigungsclip P9528 verfügt über einen Federweg. Montieren Sie die O-Terrace Diele gegen die Clips, ohne die Federn zusammenzudrücken. Da jede Diele befestigt wird, überprüfen Sie immer die gesamten Abmessungen. So gewährleisten Sie, dass die Dielen parallel bleiben.



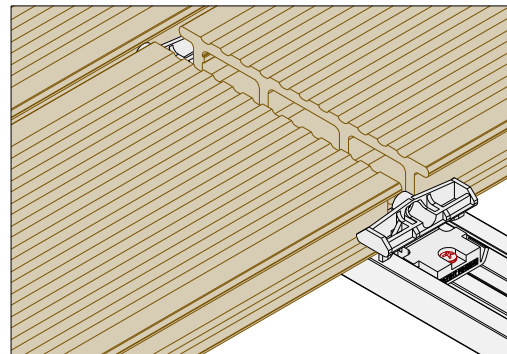
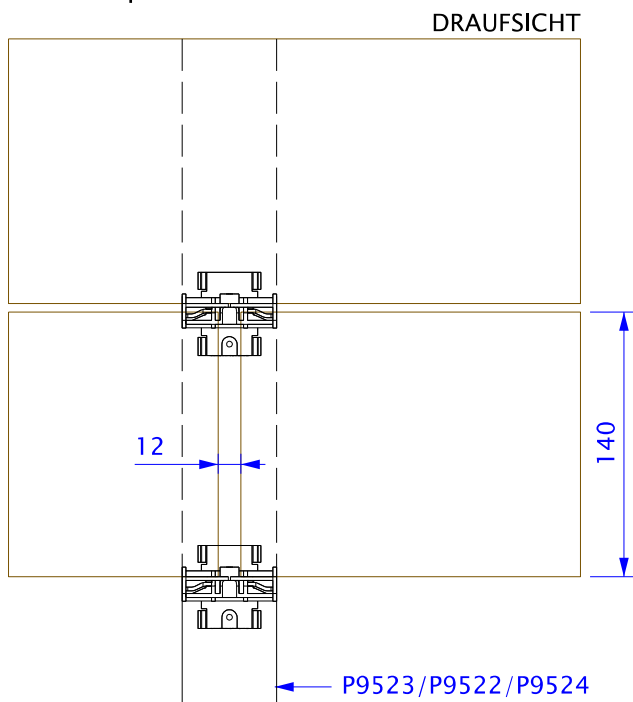
4.2.4. Verbindungen: Stumpfstoß

4.2.4.1. Clip P9544/P9554



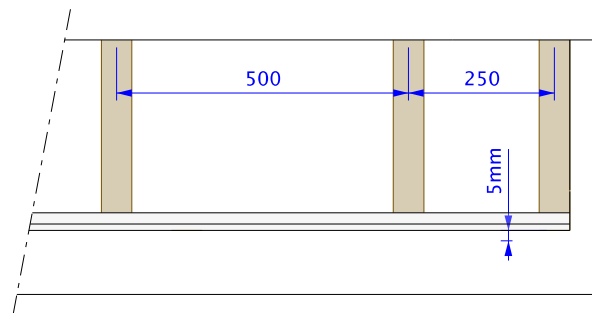
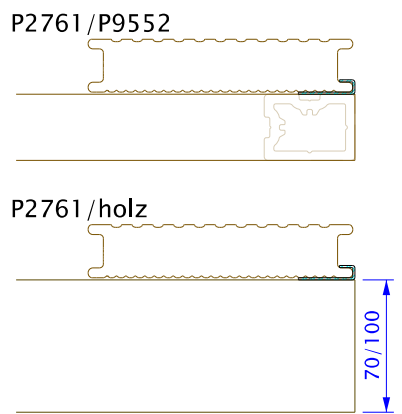
- Fügen Sie ein zusätzliches Stück P9552 oder Holz ein und verwenden Sie 2 Montageclips.

4.2.4.2. Clip P9528

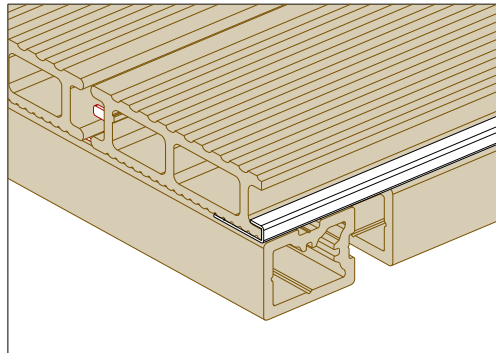
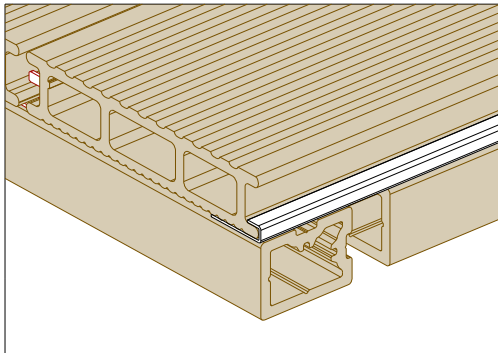
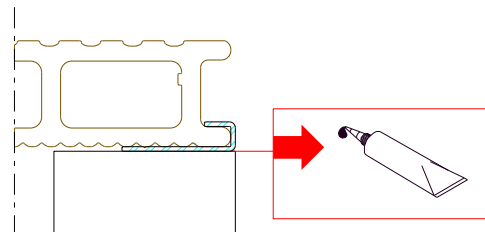


4.2.5. Abschluss

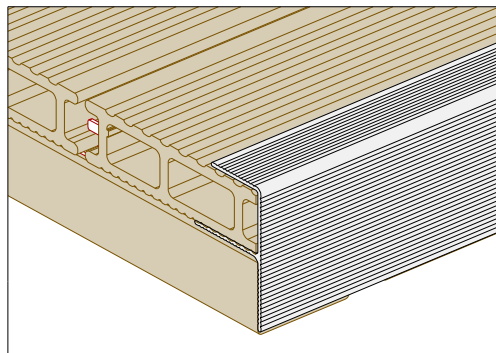
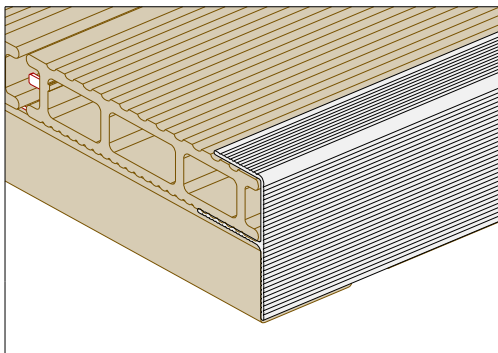
4.2.5.1. Aluminiumprofil P2761



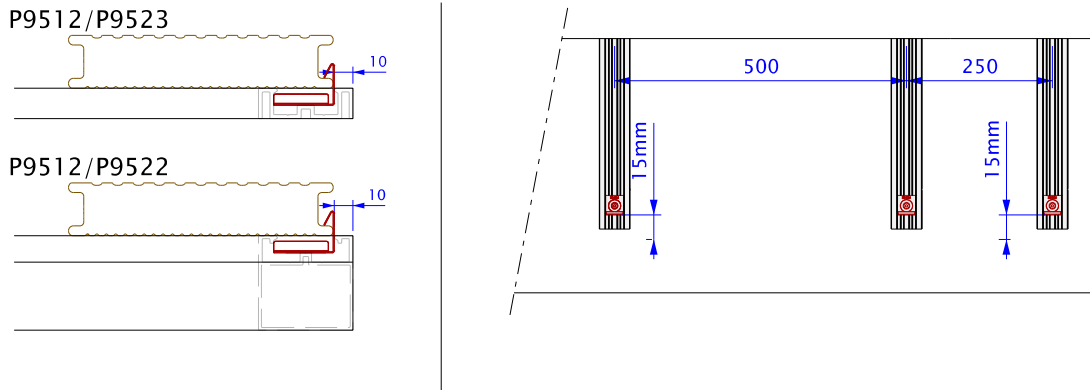
Profil P2761 muss auf die Unterkonstruktion geklebt werden. Für Klebeanleitung siehe 5.1.1.



Als Alternative können Sie die 9543 als Starterprofil sowie als Endprofil verwenden.

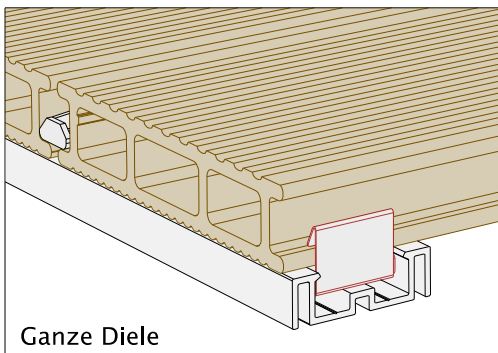
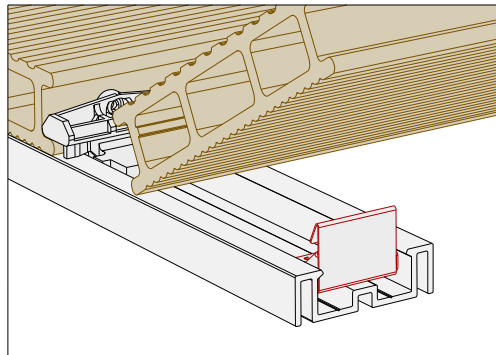
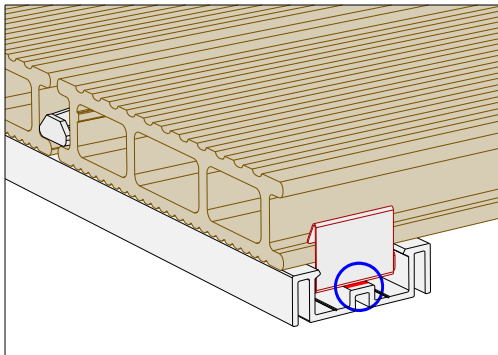
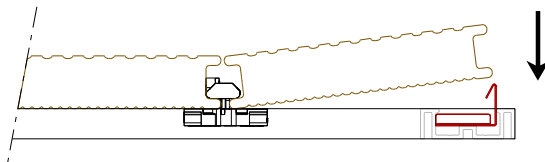


4.2.5.2. Clip P9512

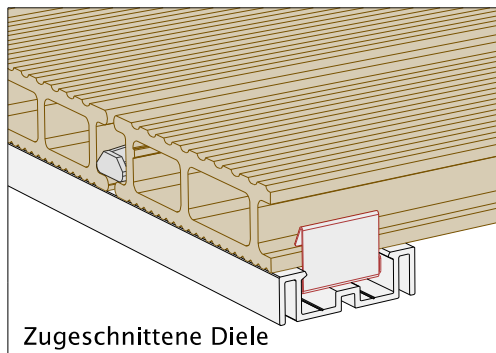


Man kann mit einer ganzen oder zugeschnittenen Diele abschließen.

- Bevor man die letzte Diele montiert, positioniert man die Diele mit dem Clips P9512 und markiert die Clipposition auf dem Stützbalken.
- Nach der Befestigung der Endclips P9512, klicken Sie die letzte Diele mit Hilfe der Feder auf die Unterkonstruktion.



Ganze Diele



Zugeschnittene Diele

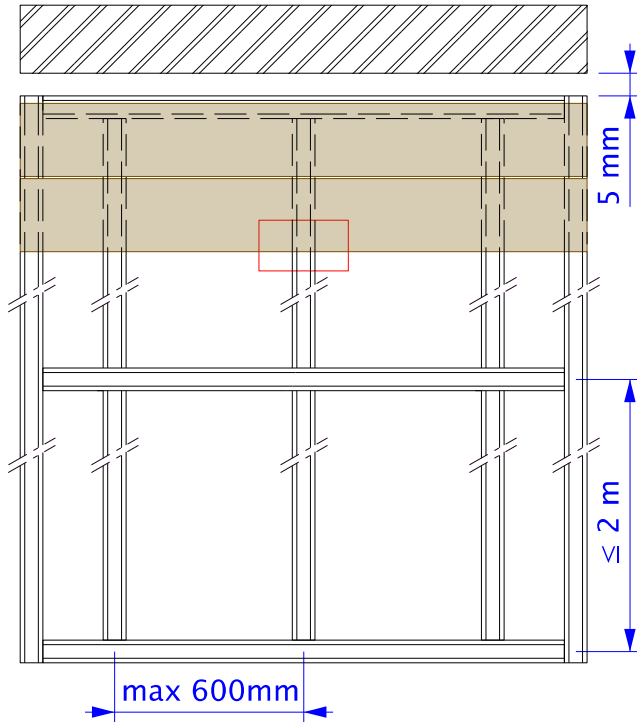
4.3. P9520

4.3.1. Maßnahmen gegen Verschieben der Dielen

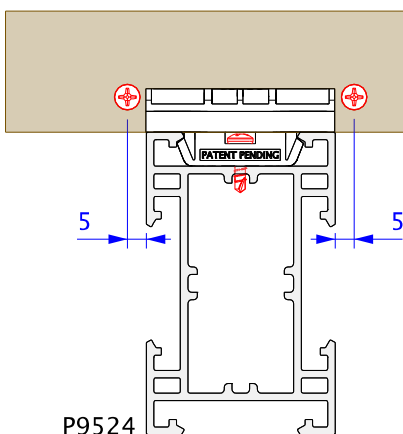
- In einigen Fällen können Dielen sich in Längsrichtung bewegen (vor allem kürzere Längen). Dieses Phänomen verschwindet meist nach einigen Monaten, wenn die Dielen Wasser absorbiert haben und leicht gequollen sind. Aus Sicherheits- und Optischen Gründen können Sie die Dielen auch gegen Verrutschen blockieren.



- Um ein Verrutschen zu verhindern verschrauben Sie die Dielen nur einmal an einer Stelle, da sonst die Dielen durch Blockierung der Ausdehnung verformt werden.

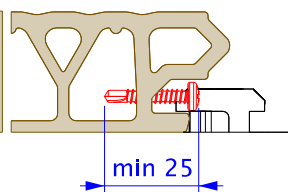


Vorderansicht

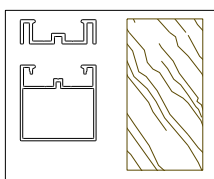


P9524

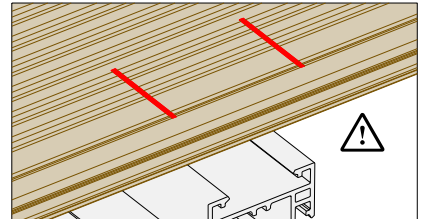
Seitenansicht



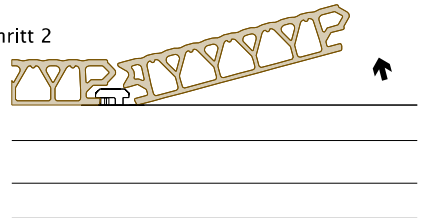
P9523
P9522
Holz



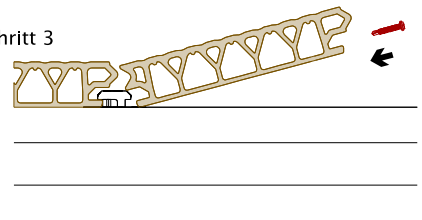
Schritt 1: Positionsmarkierung (Clip)



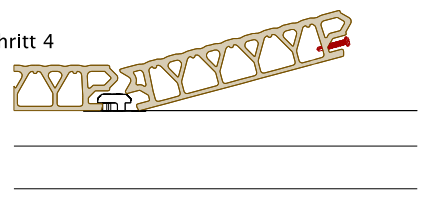
Schritt 2



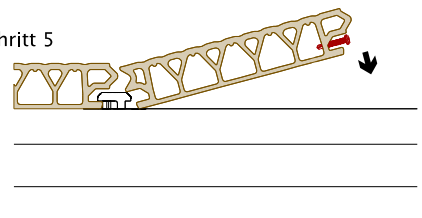
Schritt 3



Schritt 4

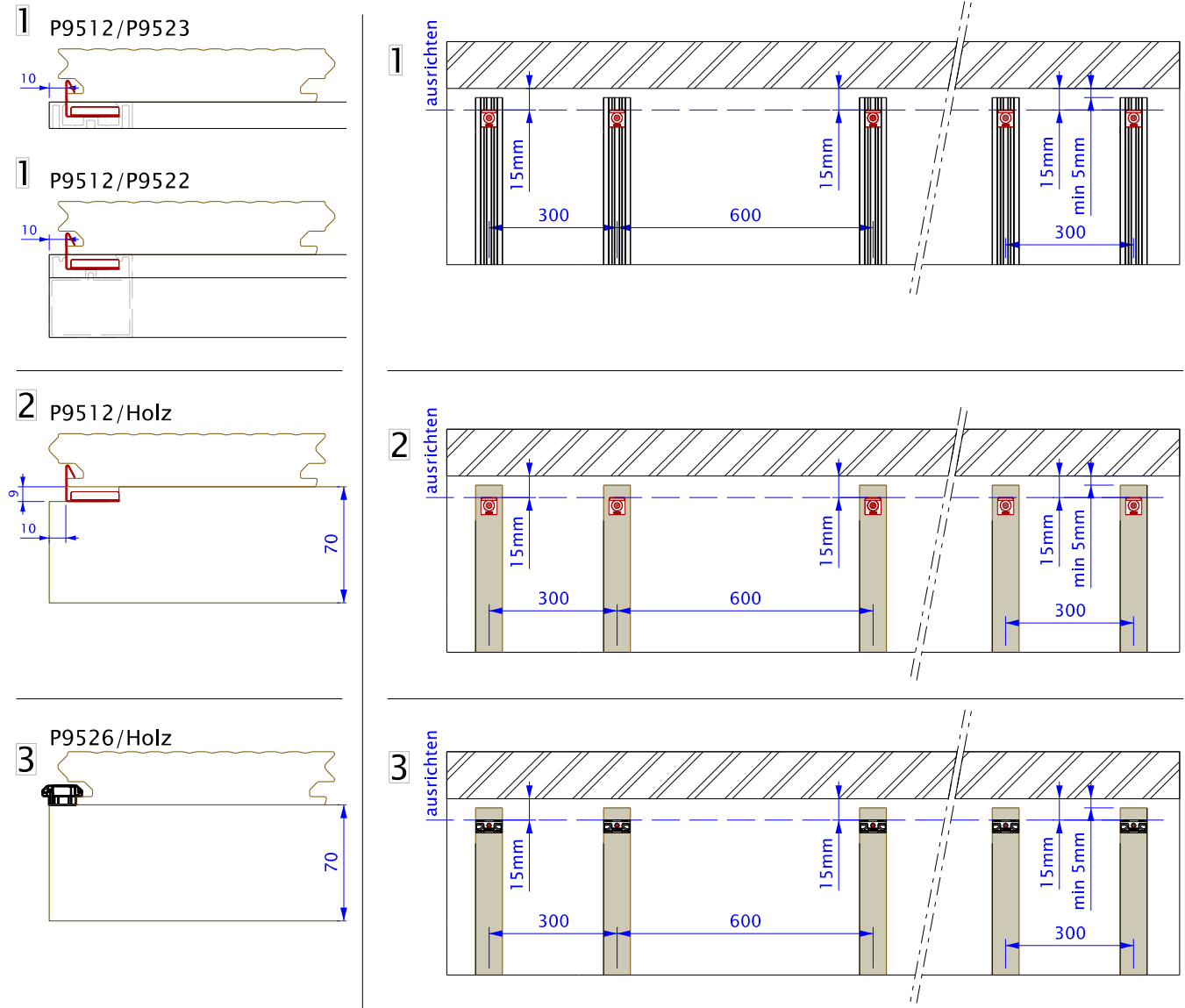


Schritt 5



4.3.2. Start:

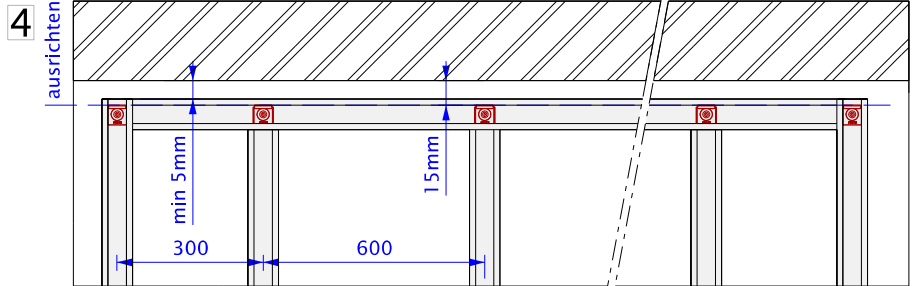
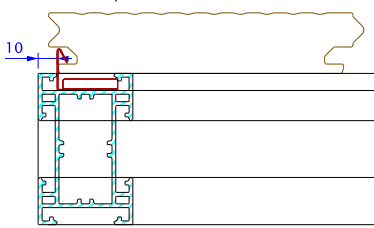
4.3.2.1. Fixierte Unterkonstruktion



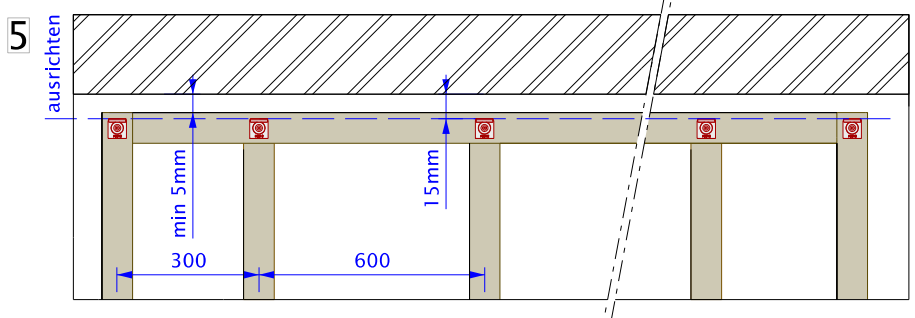
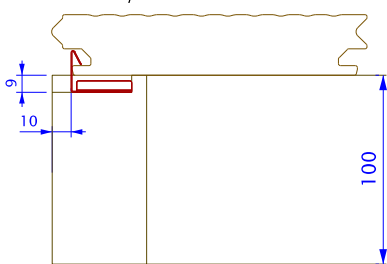
- 1** Vor der Montage des Profils P9520 muss erst der Startclip 9512 befestigt werden
 - Der Clip P9512 wird mit der Schraube P9546 auf allen Trägern befestigt. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen. Stellen Sie sicher, dass die Clips perfekt auf einer Linie liegen.
 - Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt ein.
 - Schieben Sie die erste O-Terrace+ Diele in den ausgerichteten Clips P9512.
- 2** Der Startclip P9512 für Terrassen mit einer Holzunterkonstruktion:
 - Verwenden Sie die gleiche Installationsmethode wie für die Aluminiumträger P9523/P9522.
 - Beachten Sie, dass die Richtung der Dielen entgegengesetzt ist im Vergleich zum Einbau auf den Aluminiumträgern. Starten sie bei der Diele P9520 mit der Federseite.
 - Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt ein.
 - Schieben Sie die erste O-Terrace+ Diele in den ausgerichteten Clip P9512.
- 3** Verwenden Sie den Clips P9526 für Terrassen mit einer Holzunterkonstruktion.
 - Der Clip P9526 wird mit Standard RVS Schrauben 4 x 35 mm, die für Holz bestimmt sind, befestigt.
 - Verwenden Sie die gleiche Installationsmethode wie für die Aluminiumträger P9523/P9522.
 - Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt.
 - Beachten Sie, dass die Richtung der Dielen entgegengesetzt ist im Vergleich mit den Aluminiumträger. Starten Sie bei der Diele P9520 mit der Federseite, sodass der Clip P9526 leicht fixiert werden kann.

4.3.2.2. Schwimmende Unterkonstruktion

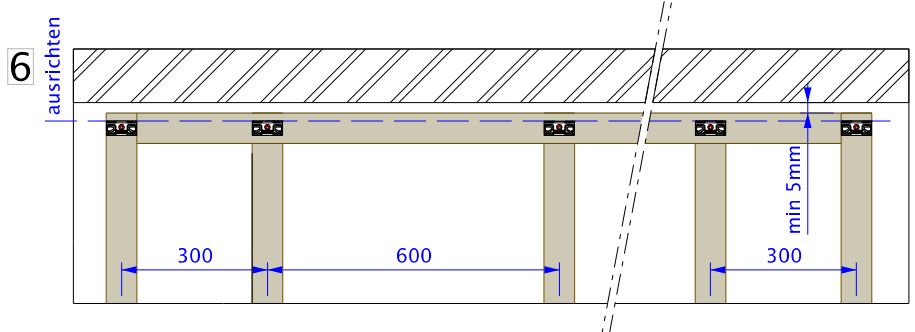
4 P9512/P9524



5 P9512/Holz



6 P9526/Holz

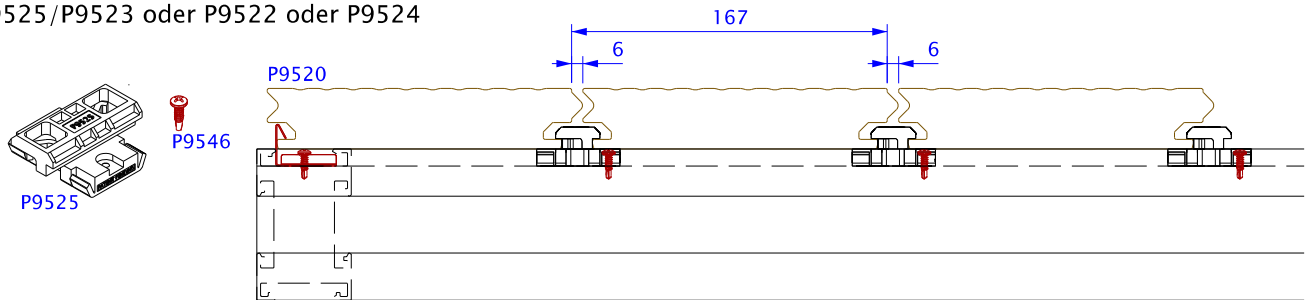


- 4** Vor der Montage des Profils P9520 muss erst der Startclip 9512 befestigt werden
 - Der Clip P9512 wird mit der Schraube P9546 auf allen Trägern befestigt. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen. Stellen Sie sicher, dass die Clips perfekt auf einer Linie liegen.
 - Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt ein.
 - Schieben Sie die erste O-Terrace+ Diele in den ausgerichteten Clips P9512.
- 5** Der Startclip P9512 für Terrassen mit einer Holzunterkonstruktion:
 - Verwenden Sie die gleiche Installationsmethode wie für die Aluminiumträger P9524.
 - Beachten Sie, dass die Richtung der Dielen entgegengesetzt ist im Vergleich zum Einbau auf den Aluminiumträgern. Die Clippositionen müssen vorher ausgeklinkt werden. Starten Sie beim Brett P9520 mit der Federseite.
 - Halten Sie einen Abstand von 15 mm zwischen dem Clip P9512 und der Wand oder einem anderen Objekt ein.
 - Schieben Sie die erste O-Terrace+ Diele in den ausgerichteten Clip P9512.
- 6** Verwenden Sie den Clips P9526 für Terrassen mit einer Holzunterkonstruktion.
 - Der Clip P9526 wird mit Standard RVS Schrauben 4 x 35 mm, die für Holz bestimmt sind, befestigt.
 - Verwenden Sie die gleiche Installationsmethode wie für die Aluminiumträger P9524.
 - Halten Sie einen Abstand von 15mm zwischen dem Clip P9526 und der Wand oder einem anderen Objekt.
 - Beachten Sie, dass die Richtung der Dielen entgegengesetzt ist im Vergleich mit den Aluminiumträger. Starten sie bei der Diele P9520 mit der Federseite, sodass der Clip P9526 leicht fixiert werden kann.

4.3.3. Verbindung

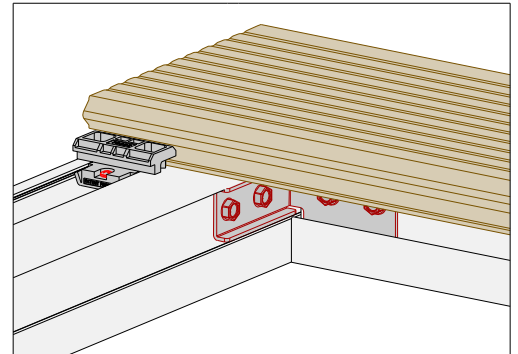
4.3.3.1. Clip P9525

P9525/P9523 oder P9522 oder P9524

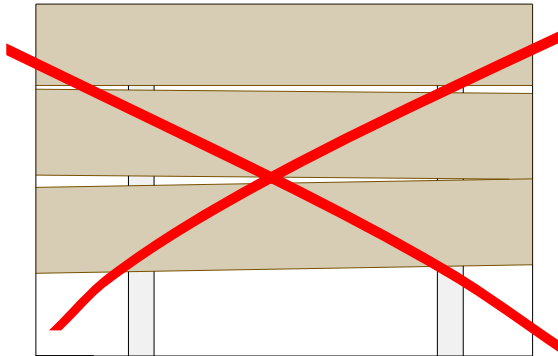
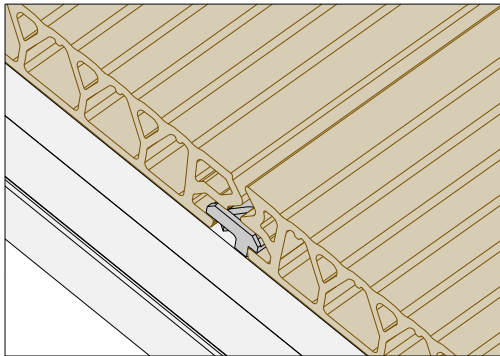


Position und Fixierung des Clips P9525.

- Der Clip P9525 muss mit der Schraube P9546 befestigt werden.
- Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen.
- Montieren Sie je einen Clip auf alle Träger und zwischen allen Dielen.

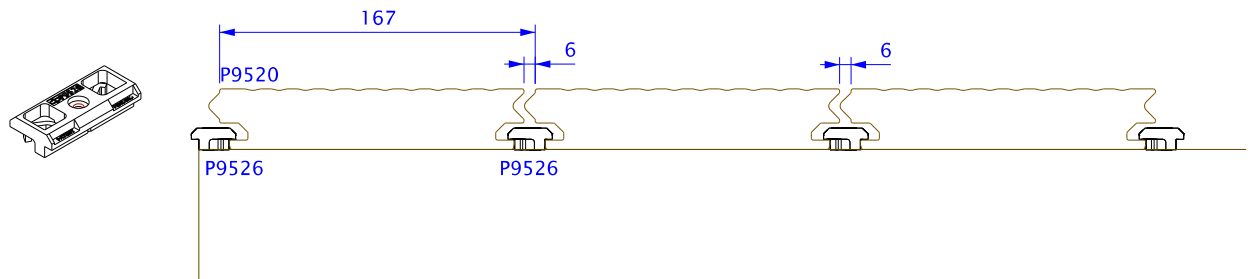


Der Clips P9525 verfügt über eine Federkapazität. Montieren Sie die O-Terrace+ Diele gegen den Clips, ohne die Federn zusammenzudrücken. Da jede Diele befestigt wird, überprüfen Sie immer die gesamten Abmessungen. So gewährleisten Sie, dass die Dielen parallel bleiben.



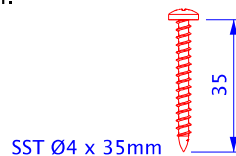
4.3.3.2. Clip P9526

P9526/Holz

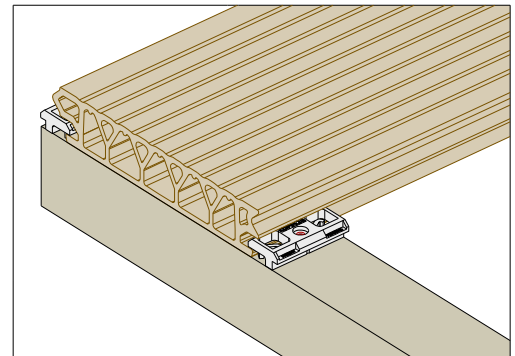


Position und Fixierung des Clips P9526.

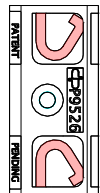
- Der Clip P9526 muss mit dem Standard SST Schrauben 4 x 35 mm SST befestigt werden.



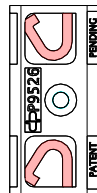
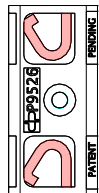
- Positionieren Sie je einen Clip P9526 auf allen Trägern und zwischen jeder Diele.
- Bitte einen Akkuschaubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen
- Beachten Sie bitte, dass die Ausrichtung des Startclips 9526 umgekehrt ist im Vergleich zu den folgenden. Der Startclip muss einfach befestigt werden können.



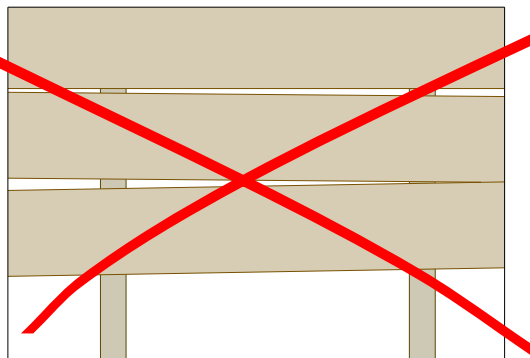
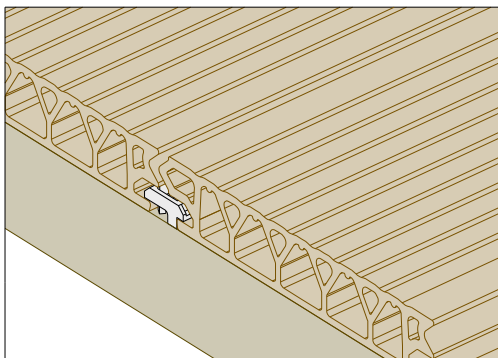
erster Clip



alle weiteren

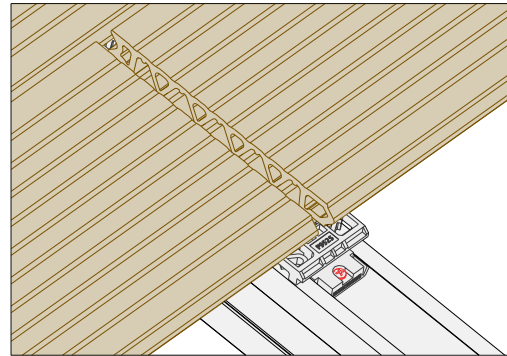
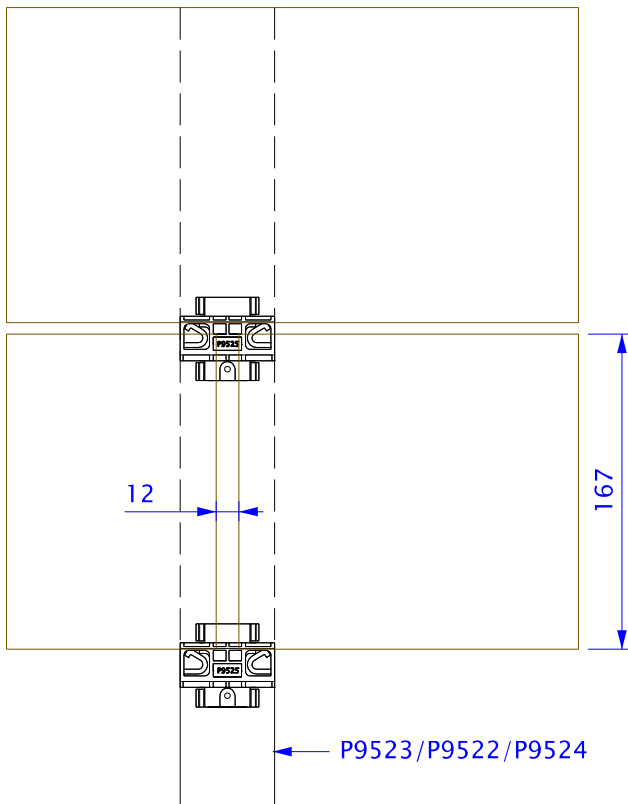


Der Befestigungsclip P9526 verfügt über eine Federkapazität. Montieren Sie die O-Terrace+ Diele gegen den Clips, ohne die Federn zusammenzudrücken. Da jede Diele befestigt wird, überprüfen Sie immer die gesamten Abmessungen. So gewährleisten Sie, dass die Dielen parallel bleiben.

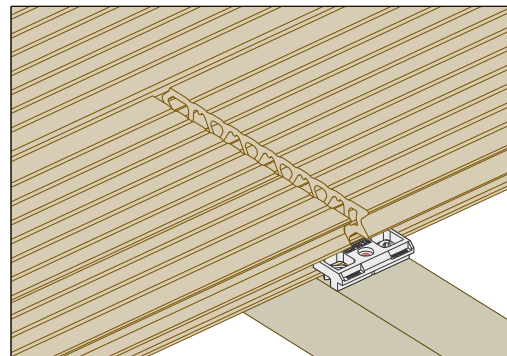
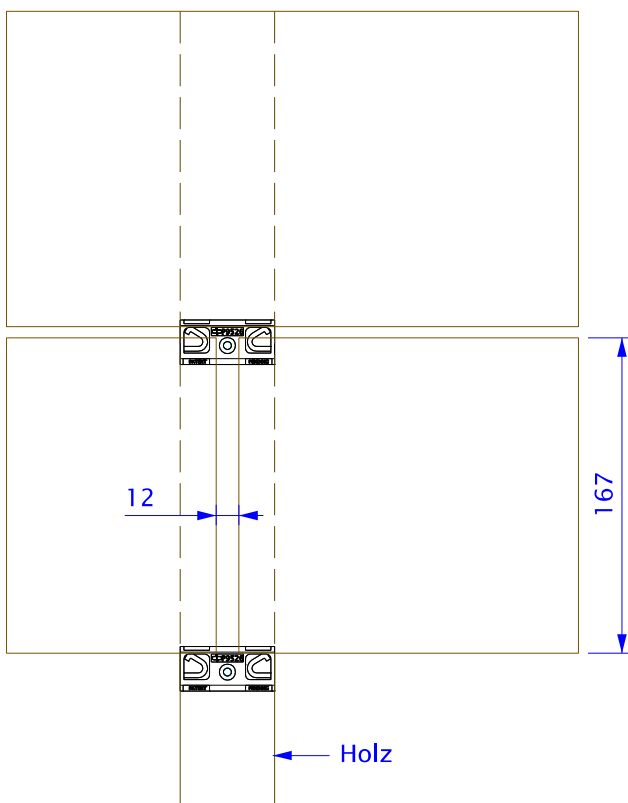


4.3.4. Verbindungen: Stumpfstoß

- Mit P9525: DRAUFSICHT



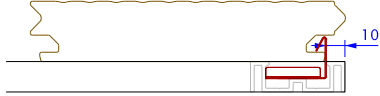
- Mit P9526: DRAUFSICHT



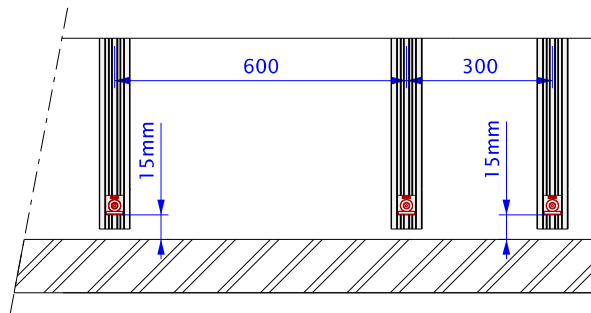
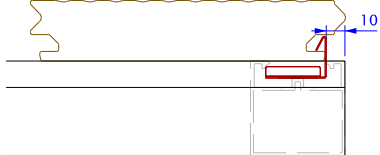
4.3.5. Abschluss

4.3.5.1. Clip P9512

P9512/P9523

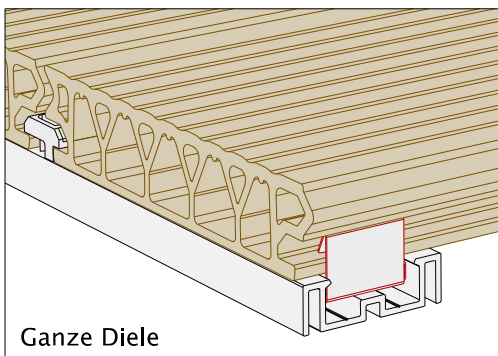
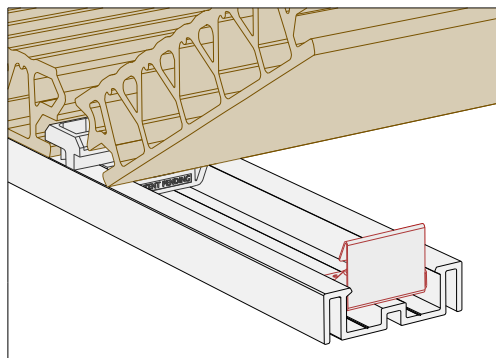
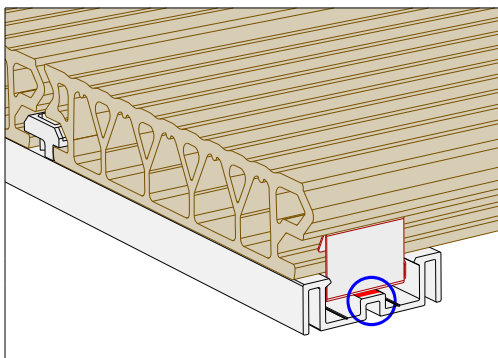
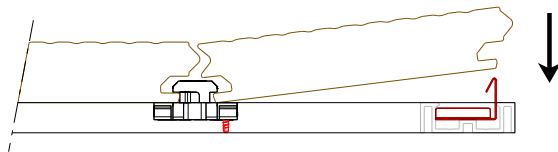


P9512/P9522

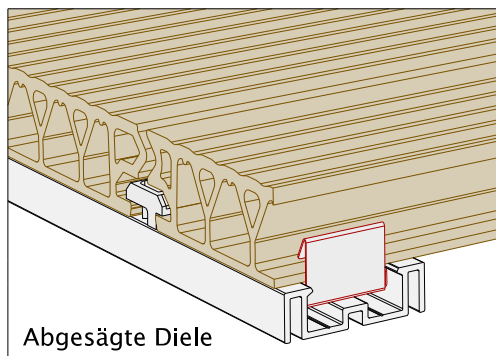


Man kann entweder mit einer ganzen oder abgesägten Diele abschließen.

- Bevor man die letzte Diele montiert, positioniert man die Diele mit dem Clips P9512 und markiert man die Clipposition auf dem Träger.
- Nach der Befestigung der Endclips P9512, klicken Sie die letzte Diele mit Hilfe der Feder auf die Unterkonstruktion.



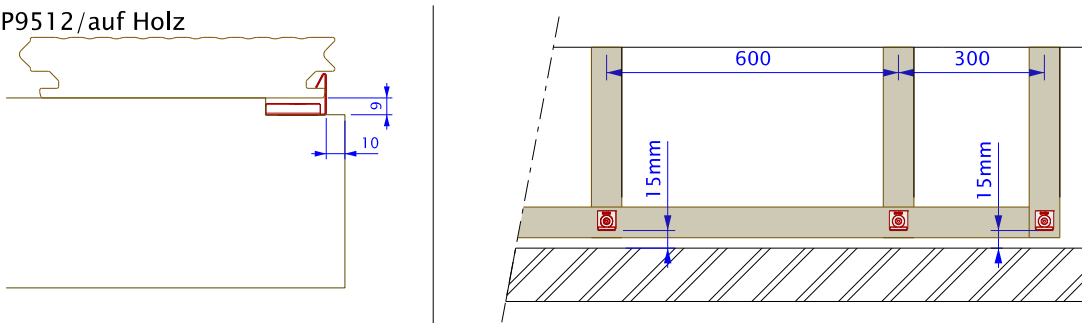
Ganze Diele



Abgesägte Diele

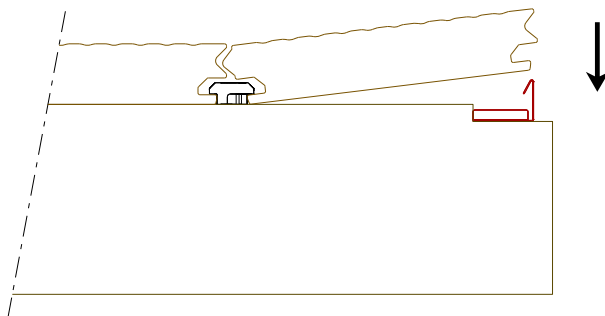
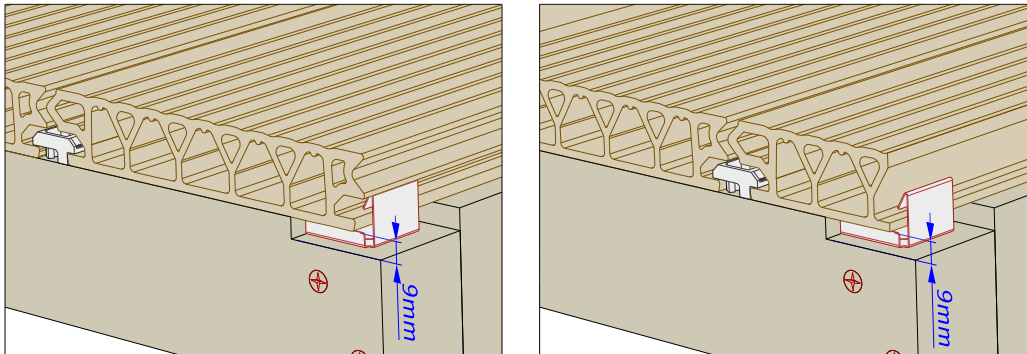
4.3.5.2. Clip P9512 auf Holz

P9512/auf Holz



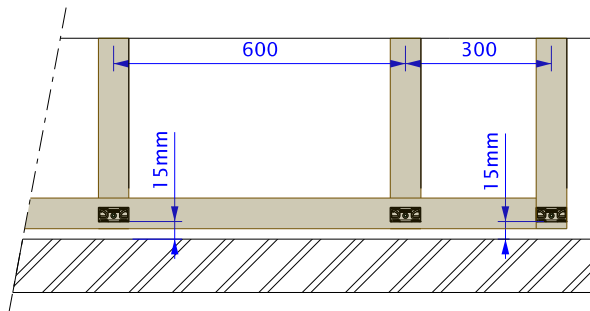
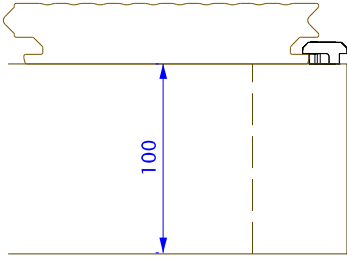
Man kann mit einer ganzen oder abgesägten Diele enden.

- Bevor die letzte Diele montiert wird, positioniert man die Diele mit dem Clip P9512 und markiert die Clipposition auf dem Träger. Diese Stellen müssen auf dem Träger ausgeklinkt werden.
- Nach der Befestigung der Endclips P9512, klicken Sie die letzte Diele mit Hilfe der Feder auf die Unterkonstruktion.



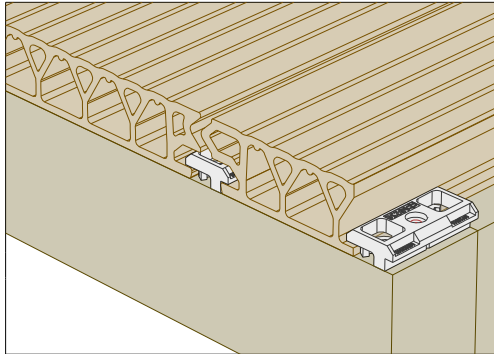
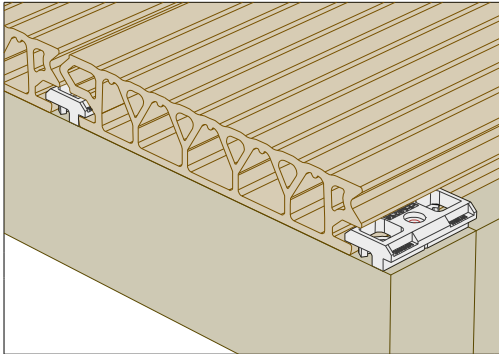
4.3.5.3. Clip P9526 + Holz

P9526/Holz



Man kann mit einer ganzen oder abgesägten Diele enden.

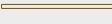






- Der Clip P9526 wird an der Diele P9520 befestigt.
- Bei einer schmälere Enddiele P9520 müssen Sie erst die Diele mit dem Clip P9526 positionieren die Clipsposition auf dem Stützbalken markieren.



RANDABSCHLUSS

ALLGEMEINE RICHTLINIEN
ENDKAPPE
ABSCHLUSSPROFIL
ALUMINIUMABSCHLUSSPROFIL
KOMBINATION VON RANDABSCHLÜSSEN

5.1. Allgemeine Richtlinien

	SCHRAUBE	KLEBER	UNTERSTÜTZUNG	FIXIERUNG	P9555	P9520	P9552	P9523	P9522	P9524
P9590 	Keine	x	<ul style="list-style-type: none"> komplett aufliegend auf wasserfestem Holz 	<ul style="list-style-type: none"> 2-K PU-Kleber 1-K MS Polymer 	x	x	x	x	x	x
P9591 	Keine	x	komplett aufliegend	<ul style="list-style-type: none"> 2-K PU-Kleber 1-K MS Polymer 	x	x	x	x	x	x
P9592 	Keine	x	komplett aufliegend	<ul style="list-style-type: none"> 2-K PU-Kleber 1-K MS Polymer 	x	x	x	x	x	x
P9556 	x	x	<ul style="list-style-type: none"> auf Unterkonstruktion aufliegend 	<ul style="list-style-type: none"> alle 300 mm 35 mm entfernt von der Ecke beginnen 2-K PU-Kleber 1-K MS Polymer 	x	x	x	x	x	x
P9543 	x	Keine		<ul style="list-style-type: none"> alle 600 mm 80 mm entfernt von der Ecke beginnen 	x	Keine	x	Keine	Keine	Keine
P9518 	x	Keine		<ul style="list-style-type: none"> alle 300 mm 35 mm entfernt von der Ecke beginnen 	x	x	x	x	x	x
P9557 	Keine	x		<ul style="list-style-type: none"> 2-K PU-Kleber 1-K MS Polymer 	x	Keine	x	x	x	x

5.1.1. Profile kleben

- Im Allgemeinen ist ein 2-Komponenten-PU-Klebstoff ideal für Twinson. Die Anleitung und Datenblätter für die Verwendung des Klebstoffs müssen gründlich gelesen werden. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, müssen die Montagedetails genau eingehalten werden. Diese nachfolgenden Anweisungen sind die Grundbedingungen für ein optimales Ergebnis.

KLEBSTOFFTYPEN

- 2-Komponent PU-Klebstoff
- 1-Komponent MS Polymer Klebstoff

ABLAUF VERKLEBUNG

Schritt 1:

- Rauen Sie die Oberfläche mit Stahlbürste oder Schleifpapier auf, wenn Sie eine nicht gebürstete Seite des Twinson Materials oder mit einer glatte Oberfläche verkleben wollen.

Schritt 2:

- Reinigen Sie die Oberfläche mit Ottocleaner T oder Aceton.
- Die Oberfläche muss staub- und fettfrei sein.
- Achtung:
 - Bei Verwendung des 2-Komponent-PU-Klebstoffs: Die betroffenen Oberflächen müssen trocken sein.
 - Bei Verwendung des 1-Komponent-MS Polymer Klebstoffs: Eine Befeuchtung der Oberfläche wird die Haftfestigkeit beschleunigen und verbessern.

Schritt 3:

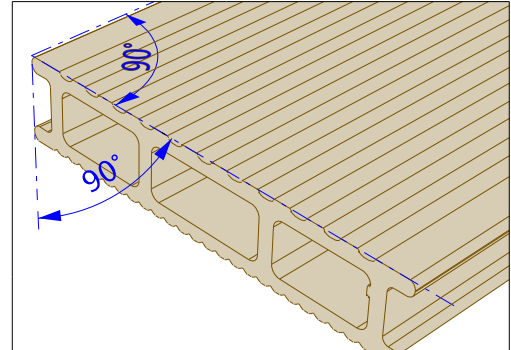
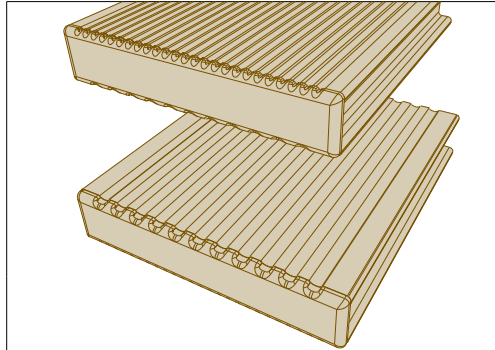
- Kleben Sie die Oberflächen mit einem 2-Komponenten-PUR-Klebstoff oder mit einem 1-Komponenten-MS-Polymer.
- Die gesamte Oberfläche des Profils muss geklebt werden.
- Seien Sie vorsichtig, dass die Ausdehnung der O-Terrace Dielen nicht begrenzt ist.

WICHTIG

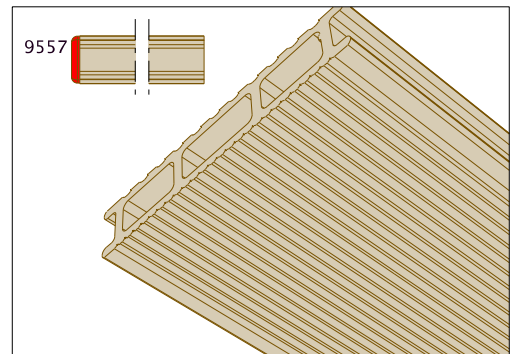
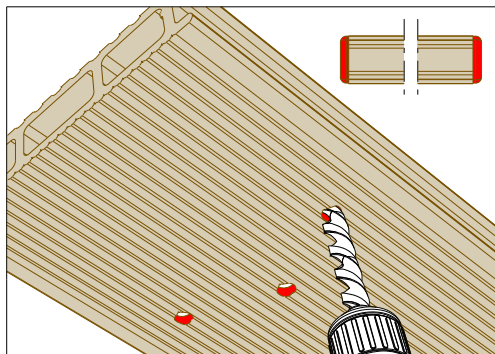
- Nur die multifunktionalen Profile P9590, P9591, P9592 und die Abschlussleiste P9556 können geklebt werden.
- Das Kleben von Terrassendielen P9555 und P9520 ist nicht erlaubt.

5.2. Endkappe

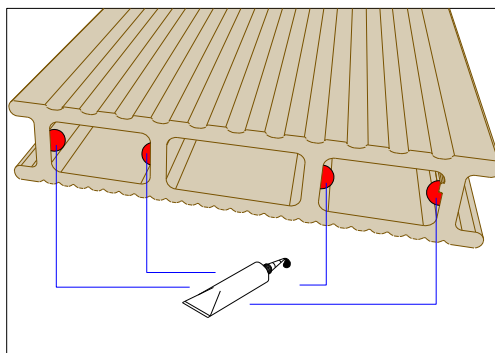
- Die Endkappen sind speziell entworfen um die Luftzirkulation in den Kammern des Profils P9555 zu gewährleisten.
- Achten Sie darauf, dass die O-Terrace Diele im rechten Winkel geschnitten wird.



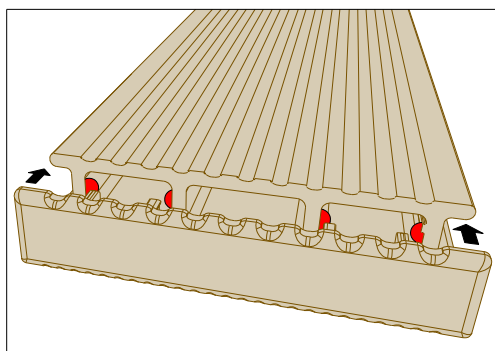
- Wenn die O-Terrace Diele mit Endkappen an beiden Enden versehen ist, dann empfehlen wir Ihnen auf jeder Seite ein Loch mit einem Durchmesser von mind. 8 mm in jede Kammer auf der nicht sichtbaren Seite des Profils 9520 zu bohren.
- Wenn nur eine Seite die O-Terrace Diele mit einer Endkappe versehen ist, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.



- Bringen Sie etwas Klebstoff in die Mitte der Wandkammer an. Wir empfehlen PU oder MS-Polymer Kleber. Siehe auch die Anweisungen für Verwendung des Klebstoffs 5.1.1. Profile kleben.



- Anschließend drücken Sie die Endkappe in die O-Terrace Diele.

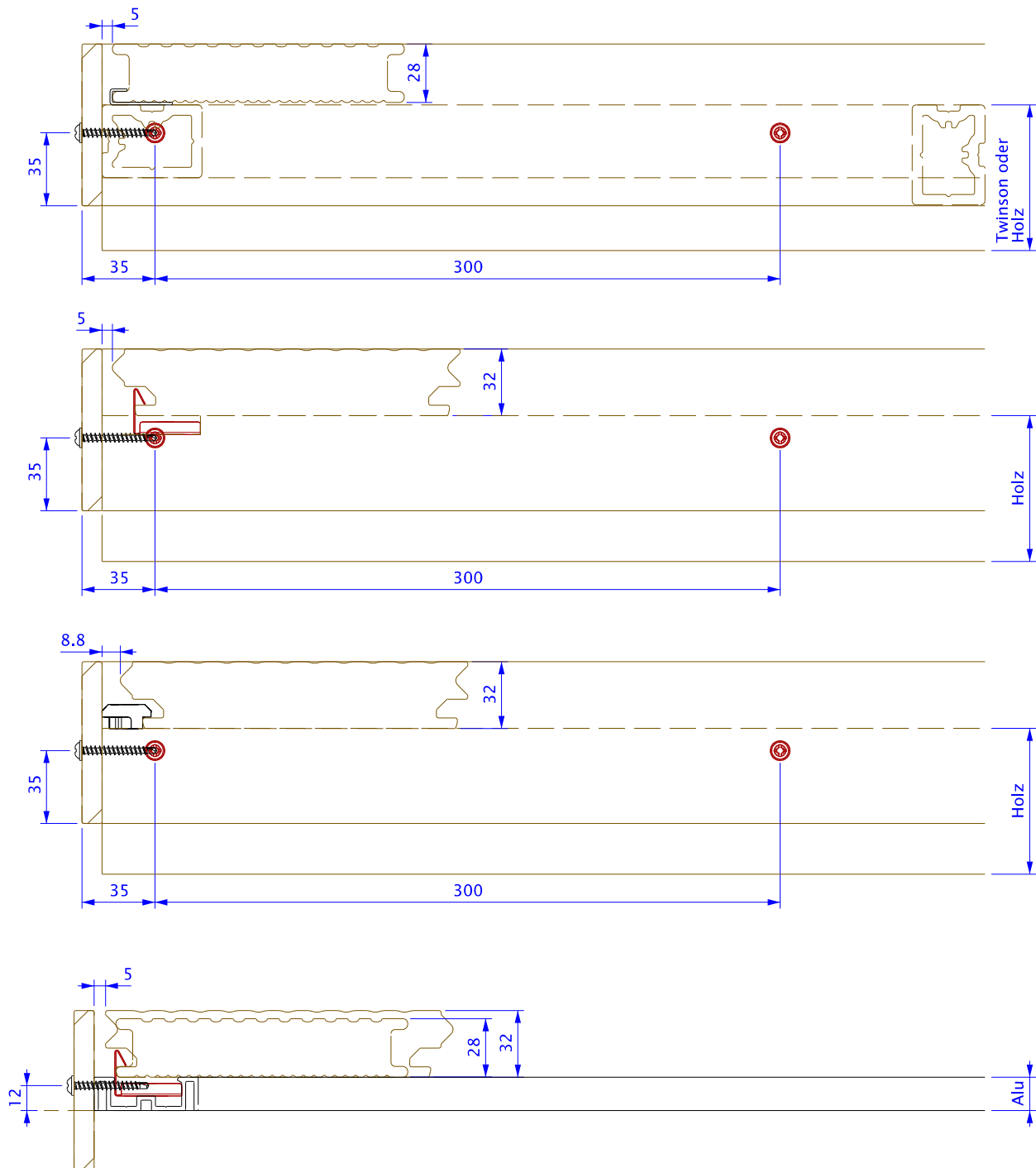


5.3. Abschlussprofil P9556

- Die Randleiste wird auf einem Twinsonträger oder auf einer hölzernen Unterkonstruktion festgeschraubt. Mit Ausnahme beim Profil P9523, bei der das Profil ebenfalls festgeschraubt wird, wird die Randleiste festgeklebt.
- Verschiedene Bearbeitungsmethoden sind möglich.

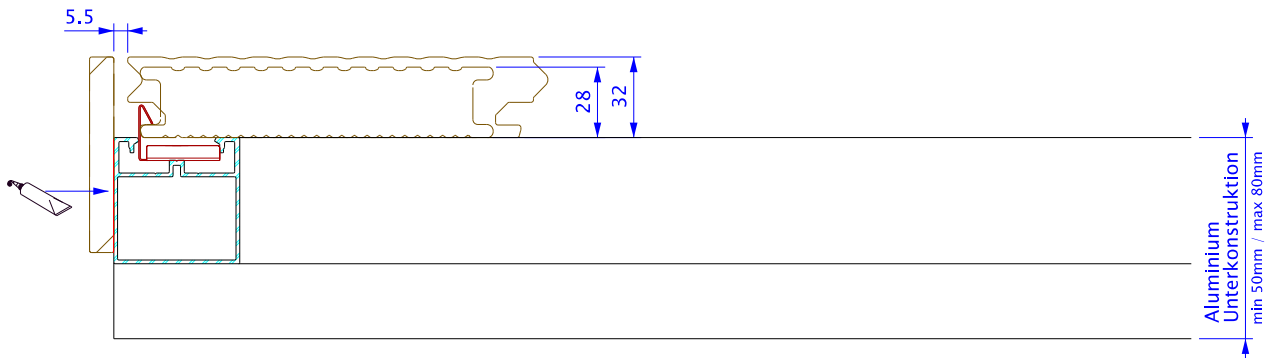
5.3.1. Profile festschrauben

- Vorbohren ist notwendig! Das Bohrloch muss größer sein als der Durchmesser der Schraube.
- Überprüfen Sie, dass die Abschlussleiste überall aufliegt
- Die Abschlussleisten müssen alle 300 mm verschraubt werden, vorzugsweise in der Mitte der Abschlussleiste, 35 mm von der Unterseite.
- Die erste Schraube muss +/- 35 mm vom Rand positioniert werden.



5.3.2. Profile Kleben

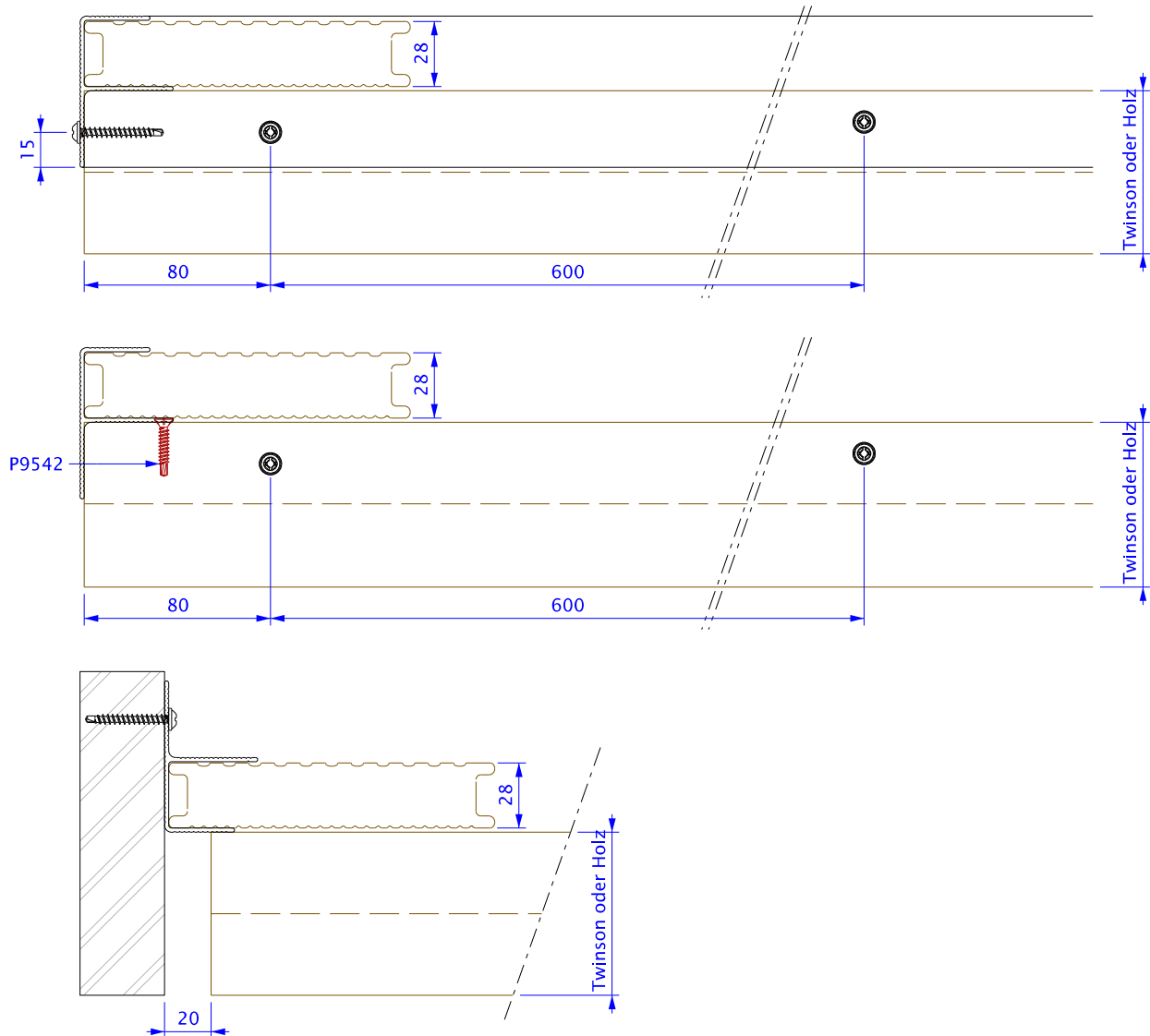
- Siehe 5.1.1. Anweisungen für Verwendung des Klebstoffs.



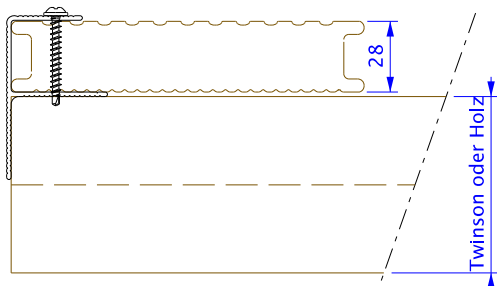
5.4. Aluminium Abschluss-Profil P9543 und P9518

- Die Löcher für die Befestigung der Aluminiumwinkel und in den Aluminiumunterkonstruktionen (P9523, P9522, P9524) unbedingt vorbohren. Verwenden Sie einen 3mm Metallbohrer.
- Die Aluminiumwinkel müssen alle 600 mm verschraubt werden. Bitte einen Akkuschraubendreher mit Drehmomentbegrenzung verwenden, damit die Schrauben nicht durchdrehen.
- Die erste Schraube wird +/- 80 mm vom Rand positioniert.
- Der Winkel P9518 kann mit O-Terrace, O-Terrace+ und mit allen Aluminiumunterkonstruktionen kombiniert werden.

5.4.1. P9543

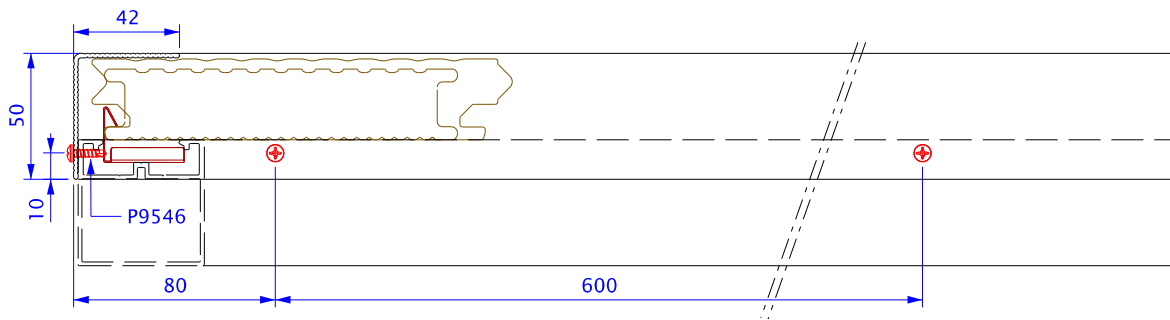
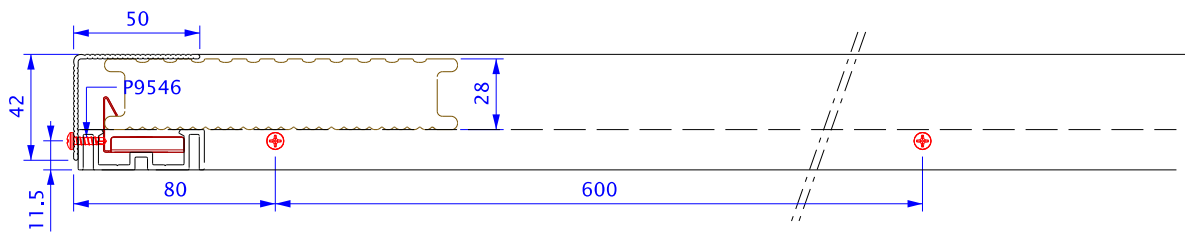
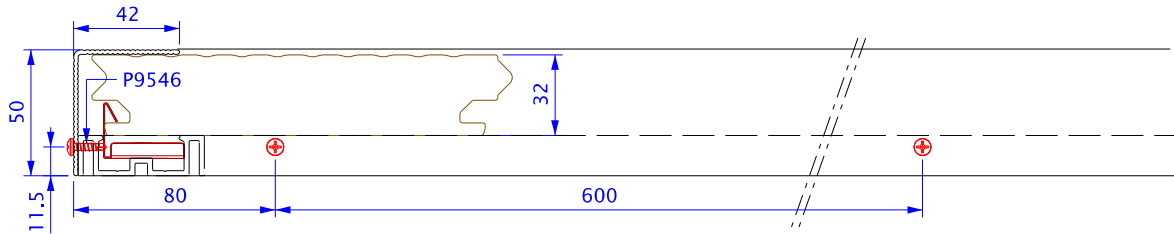


- Verschrauben durch die O-Terrace Bretter ist nicht erlaubt.



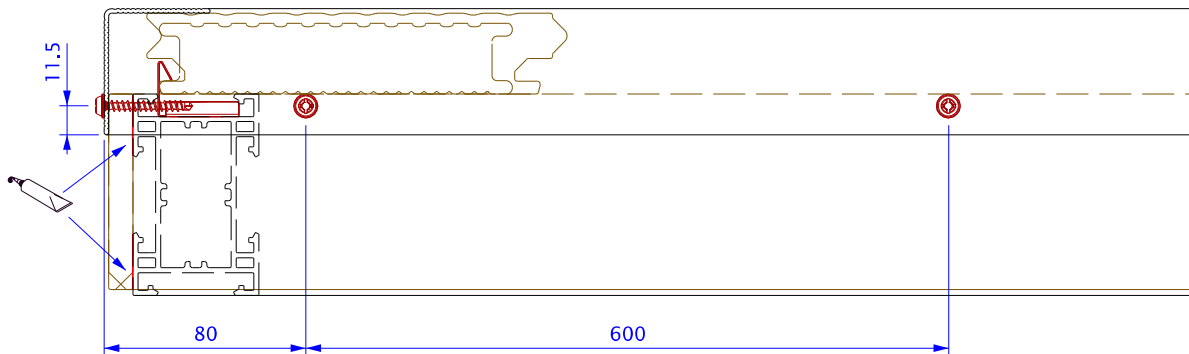
5.4.2. P9518

- Je nach der Höhe der Dielen oder Unterkonstruktionen, kann das Abschlussprofil P9518 in verschiedenen Richtungen verwendet werden.
- Die Aluminium-Abschlussprofile können mit der Schraube P9546 an die Aluminiumunterkonstruktionen verschraubt werden. Vorbohren ist notwendig. Verwenden Sie einen 3 mm Metallbohrer.

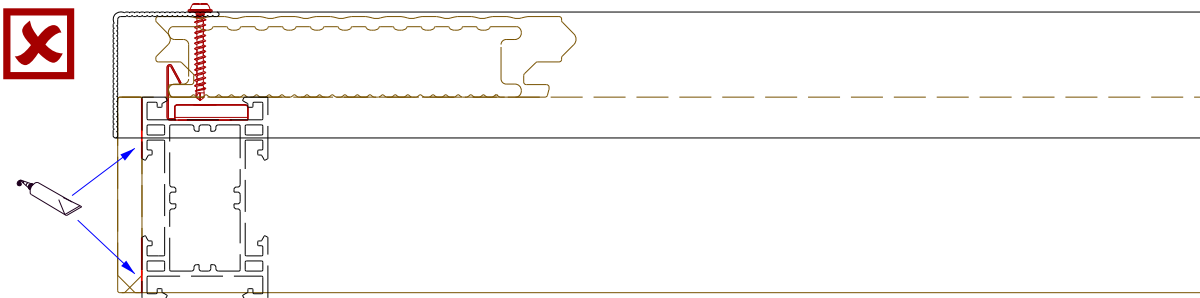


5.5. Kombination von Randabschlüssen

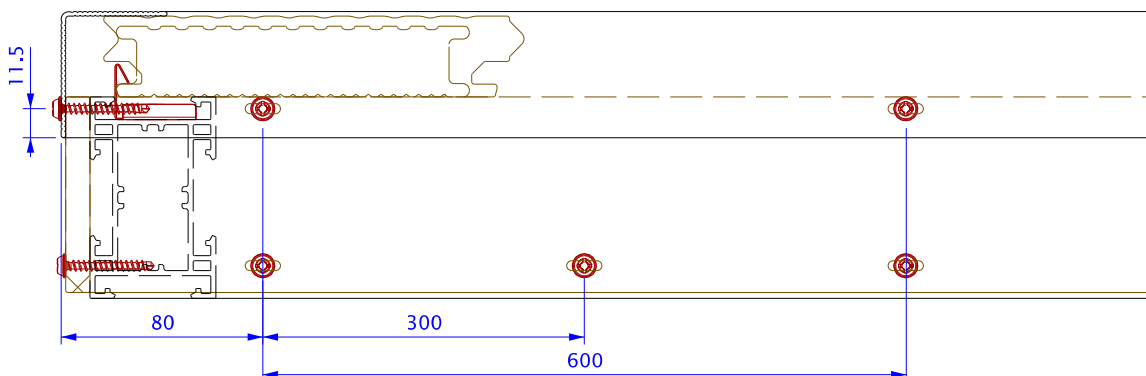
- Bohren Sie die Aluminiumprofile P9518, die Abschlussleiste P9556 und die Aluminiumträger vor.
- Die Abschlussleiste wird auf die Aluminiumunterkonstruktion geklebt. Rauen Sie die Oberfläche mit Stahlbürste oder Schleifpapier auf, wenn Sie eine nicht gebürstete Seite des Twinson Materials oder mit einer glatten Oberfläche verkleben wollen. Die ganze Oberfläche von P9556 muss geklebt werden.
- Verschrauben Sie das Abschlussprofil P9518 an die Fußleiste mit Edelstahl Schrauben von mindestens 20 mm Länge.



- Verschrauben in O-Terrace Dielen ist nicht erlaubt!



- Die Randleiste kann am Träger verschraubt werden.
- Die Löcher für Aluminiumwinkel und träger unbedingt vorbohren.



BESONDERE FÄLLE

WARTUNG UND PFLEGE

ERSTE PFLEGE NACH DER INSTALLATION
RICHTLINIEN
REINIGUNG UND SCHUTZHINWEISE
AUSTAUSCH DER TERRASSENDIELEN

7.1. Erste Pflege nach der Installation

Nach der Installation sollte die Oberfläche gründlich vom Staub durch (Produktion und Bearbeitung) befreit werden. Mit einer Weichen Bürste eine Kombination von Wasser und einem mildem, wachsfreien Haushaltsreiniger die Dielen in Längsrichtung reinigen. Spritzen Sie Ihre Terrasse mit einem Gartenschlauch oder einem Hochdruckreiniger (mindestens 30 cm Abstand, max. 100 bar), jede Diele gründlich und gleichmäßig in Richtung der Rillen ab.

Statische Aufladung ist ein natürliches Phänomen und ganz normal für PVC-haltige Produkte. Unter bestimmten Umständen ist eine statische Aufladung möglich. Nach einiger Zeit verschwindet dieses Phänomen durch äußere Einwirkungen auf die O-Terrace(+) Dielen.

7.2. Richtlinien

Twinson ist zwar ein pflegeleichtes Produkt, aber nicht gleichzusetzen mit Pflegefrei. O-Terrace(+) Dielen sollten regelmäßig mit einer flüssigen Chlorwasserlösung gereinigt werden, um Schmutz zu entfernen und das Vorkommen von Moos zu verringern.

Doch wie bei jeder anderen Wandverkleidung/Putzschicht (Rendering) oder Brettersysteme (aus Holz, Kunststoff, Stein,...) für Terrassen, kann das Aussehen durch eine Kombination von mehreren externen Faktoren, bei denen Wasser oft eine wichtige Rolle spielt, gelegentlich beeinträchtigt werden. Umgebung, Ausrichtung, Gestaltung und Zustand des Gebäudes beeinflussen, wie gut Ihre Wand/Terrasse gegen externe Faktoren bestand hat. Umgebung und Ausrichtung sind in der Regel schwer zu beeinflussen. In einer Umweltschmutz belasteten Umgebung, z.B. stark befahrenen Straßen, Schwerindustrie oder in der Nähe eines Waldes, sind dunklere Farben wie süßholzschwarz oder torfbraun weniger empfindlich und somit weniger pflegeaufwendig.

Je länger die Dielen den Wetterverhältnissen ausgesetzt sind, desto fleckenloser werden sie. An Stellen unter Dach mit weniger oder keiner Bewitterung, lagern sich Schmutz, Staub, Pollen auf der Oberfläche ab. Wenn diese Partikel mit Feuchtigkeit (feuchter Luft, Tau, Regen) in Berührung kommen, können sich Wasserflecken mit klar definierten dunklen Rändern bilden. An regelmäßig bewitterten Stellen werden diese Partikel durch Regen verdünnt und auf natürliche Weise weggespült. So entsteht eine einheitlich natürliche Oberfläche. Wir empfehlen gelegentlich die Flächen gründlich zu wässern, eventuell mit Unterstützung durch eine weiche Bürste und einem milden Reinigungsmittel.

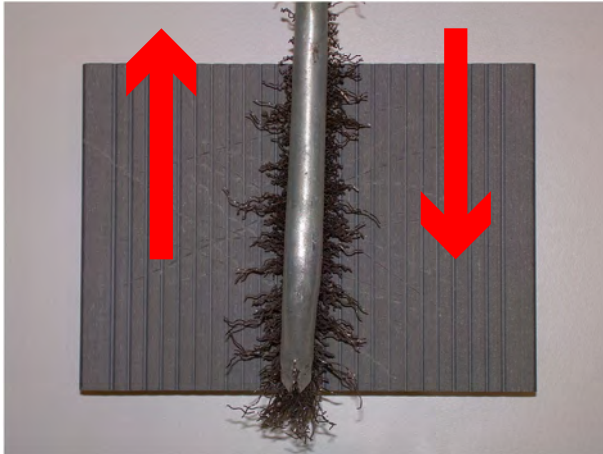
Vermeiden Sie nach der Installation das schieben/ziehen von Möbeln, außenstehenden Grills oder anderen spitzen Gegenständen über die Oberfläche. Halten Sie die Oberfläche sauber, so vermeiden Sie Kratzer. Kratzer werden sich in der Regel durch Bewitterung farblich anpassen. Das Twinson Material hat seinen eigenen natürlichen Schutz und soll nicht mit künstlichen Konservierungstoffen oder Beizmittel behandelt werden. Lackierung, Imprägnierung und Beschichtung ist nicht erforderlich. Diese Produkte können nicht in das Material eindringen und evtl. abblättern. Bei Verwendung dieser Produkte erlischt die Garantie.

Da es sich bei Twinson um ein halbnatürliches Produkt handelt, können mit der Zeit Abweichungen in Farbe und Beschaffenheit auftreten. In den ersten 12 Wochen nach der Montage im Freien wird sich die Farbe verändern. Durch Wasser und UV Bestrahlung wird Twinson nach einiger Zeit eine natürliche, hellere Tönung annehmen. Nach der ersten Stabilisierung der Farben sind kaum noch Farbveränderungen feststellbar.

7.3. Reinigung und Schutzhinweise

- Hochdruckreinigung (max. 100 bar) eventuell zusammen mit einem milden Reinigungsprodukt ist erlaubt. Halten Sie einen Abstand von mindestens 30 cm und halten Sie den Wasserstrahl in Richtung der Rillen, Drehbewegungen vermeiden.
- Entfernen Sie Grate und/oder Kratzer:
 - Lokalisieren Sie den Grat/Kratzer, machen Sie die Oberfläche nass, sodass die Farbe der "gesäuberten" Fläche nicht heller wird.
 - Entfernen Sie den Grat mit einer Stahlbürste (Schleifpapier oder Stahlwolle)
 - Arbeiten Sie immer in Richtung der Rillen
 - Entfernen Sie den Staub nach der Behandlung

Lassen Sie den Schmutz nicht einziehen. Es ist von Vorteil, Flecken so rasch wie möglich zu entfernen. Das kann mit Wasser, einem milden Reinigungsmittel und einem Schwamm geschehen.



- Eis und Schnee:
Calciumchlorid oder Steinsalz (erhältlich in vielen Baumärkten) werden auf Twinson Terrassendielen schmelzen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Schnee oder Eis mit einem Schneeräumgerät entfernen. Ein Schneeräumgerät aus Metall ist ungeeignet. Die Terrasse könnte beschädigt werden und der Schaden durch die Garantie nicht abgedeckt werden.
- Brandflecken:
Oberfläche leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen. Das Abschleifen muss in Richtung der Rillen erfolgen. Versuchen Sie, Drehbewegungen zu vermeiden.
- Hartnäckige Essensreste:
Ein Hochdruckreiniger kann benutzt werden, um hartnäckige Reste zu entfernen. Eventuell eine verdünnte Chlorwasserlösung verwenden und gut schrubben. Anschließend ausgiebig mit Wasser abspülen.
- Farben (synthetisch und wasserlöslich):
Entfernen Sie den Lack so gut wie möglich mit einem Spachtel. Farbe abschaben (Spachtelklinge) und leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen. Das Abschleifen muss in Richtung der Rillen erfolgen. Versuchen Sie, Drehbewegungen zu vermeiden.
- Pflanzen- und Tierfette, andere Fette und Öle:
 - O-CLEAN über den Flecken sprühen und eventuell einreiben. Einige Minuten einziehen lassen.
 - Dann ausgiebig mit Wasser abspülen.
 - 200 ml Spraydose (VE besteht aus 12 Flaschen).

Die Verwendung von folgenden Deceuninck Reinigungsprodukten ist nicht erlaubt:



- PVC Cleanup P956
- PVC Protect P960
- Decoclean P961
- PVC Cement Wipe-off P965

Informieren Sie sich über die Anwendungshinweise auf den Verpackungen der Reinigungsmittel.

Twinson Material wurde für eine große Anzahl von Produkten, mit denen es während seiner Benutzung in Kontakt kommen kann, ausführlich getestet.

- Twinson ist resistent gegen: Dieses Produkt hinterlässt keine dauerhaften Flecken auf dem Material oder der Fleck verschwindet kurze Zeit nach der Entfernung.
- Ist weniger resistent gegen: Dieses Produkt hinterlässt einen leichten Fleck auf dem Material.
- Ist nicht resistent gegen: Hinterlässt deutlich sichtbare Flecken auf dem Material.

RESISTENT GEGEN	WEINIGER RESISTENT GEGEN	NICHT RESISTENT GEGEN
Neutralseife + Wasser	Butter	Silikon (Dichtstoff auf Silikonbasis)
Konzentriertes Bleichmittel	Milch	Acrylfarbe
Konzentrierter Ammoniak	Sonnencreme	synthetische Farbe
Streusalz	Essig	Schuhcreme
Unkrautvertilger	Rotwein	Alkoholhaltiger Stift
Fensterputzmittel	Ketchup	Deceuninck cleanup
Waschbenzin	Kerzenwachs	Lippenstift
Schwimmbadwasser	Zementreiniger	PVC Kleber
Geshirrspülmittel		Starke Säuren
Kaffee		Starke Basen
Fruchtsaft		Azeton
Cola		
Kakao		
Kreide		
Isobetadine		
Silikonöl		
Heizöl (Diesel und Petrol)		
Schmieröl (flüssig und fest)		
Zement		
Synthetisches Lösungsmittel		
Graffiti-Reiniger		

Reinigung von Twinson Material:

SAMMELBEGRIFF	PRODUKT	BESONDERE REINIGUNGSVORSCHRIFTEN falls die Flecken nicht sofort entfernt wurden (*)
Pflanzen- und Tierfette, andere Fette & Öle	Butter	O-CLEAN über den Flecken sprühen und eventuell einreiben. Einige Minuten einziehen lassen. Dann ausgiebig mit Wasser abspülen.
	Milch	
	Joghurt	
	Olivenöl	
	Salatöl	
	Fondue-Öl	
	Mayonnaise	
	Cocktailsoße	
	Frittieröl	
	Sonnencreme	
	Schmieröl	
	Motorenöl	
	Benzin	
	Heizöl	
	...	
Brandflecken	Zigaretten	Oberfläche leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**)
	Holzkohle	
Hartnäckige Essensreste	Ketchup	Eine verdünnte Chlorwasserlösung verwenden und gut schrubben. Dann ausgiebig mit Wasser abspülen. Ein Hochdruckreiniger (***) kann benutzt werden, um hartnäckige Reste zu entfernen.
	Tomatenpüree	
	Spaghettisoße	
	Rotwein	
	Obst	
	Instantsuppe	
	...	
Zuckerhaltige Erfrischungsgetränke	Cola	Eine verdünnte Chlorwasserlösung verwenden und gut schrubben. Dann ausgiebig mit Wasser abspülen. Ein Hochdruckreiniger (***) kann benutzt werden, um hartnäckige Reste zu entfernen.
	Fruchtsaft	
	Limonade	
	...	
Warme Getränke	Kaffee	Eine verdünnte Chlorwasserlösung verwenden und gut schrubben. Dann ausgiebig mit Wasser abspülen Ein Hochdruckreiniger (***) kann benutzt werden, um hartnäckige Reste zu entfernen.
	Tee	
	...	
Allgemeine Reinigungsprodukte	Neutralseife	---
	Bleichmittel	
	...	
Spezifische Reinigungsprodukte	Zement-Reiniger	Eine verdünnte Chlorwasserlösung verwenden und gut schrubben. Dann ausgiebig mit Wasser abspülen.
	Deceuninck cleanup	Oberfläche leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	Graffitireiniger	Oberfläche leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	O-Clean	---

Reinigung von Twinson Material:

SAMMELBEGRIFF	PRODUKT	BESONDERE REINIGUNGSVORSCHRIFTEN falls die Flecken nicht sofort entfernt wurden (*)
organische Lösungsmittel	Azeton	Oberfläche leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	MeCl	
	MEK	
	Trichloraethylen	
	Isopropanol	
	Tetrahydrofuran	
	Diethylether	
	...	
Säuren	Schwefelsäure	Leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	Salpetersäure	
Basen	Natronlauge	Leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	Ammoniak	
Farbe	wasserlöslich	Farbe abschaben (Spachtelklinge) und leicht mit feinem Schleifpapier, mit einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	synthetisch	
Getrocknete Materialien	Silikon	Wiederholte Behandlung mit O-CLEAN. Wenn diese Behandlung ergebnislos bleibt, das Material abschaben (Spachtelklinge) und leicht mit feinem Schleifpapier, einer Stahlbürste oder Stahlwolle abschleifen (**).
	Leim	
	Kerzenwachs	

(*) Falls es nicht möglich ist, bestimmte Flecken sofort zu entfernen, können diese auf der Oberfläche trocknen. Meistens verblassen oder verschwinden sie durch äußere Einwirkungen wie Sonne oder Wasser.

(**) Schleifen sie in Richtung der Rillen ab, um die Oberfläche nicht zu beschädigen. Durch das Abschleifen der obersten Schicht tritt an der behandelten Stelle erneut die ursprüngliche Farbe, wie bei der Installation, hervor. Dieser kleine Unterschied verschwindet nach höchstens 12 Wochen und es ergibt sich erneut eine gleichmäßige Farbe.

(***) Hochdruckreiniger (max 100 bar) eventuell zusammen mit einem milden Reinigungsprodukt. Der Wasserstrahl muss in Richtung der Rillen gehalten werden. Versuchen Sie, Drehbewegungen zu vermeiden. Von der Benutzung einer Fräse raten wir ab.

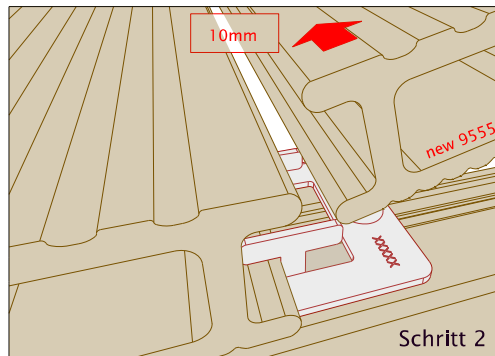
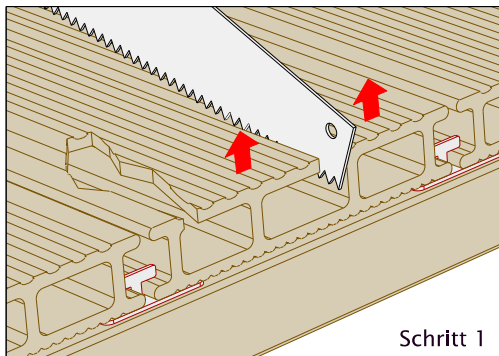
7.4. Austausch von Terrassendielen

Nach dem Ersetzen einer Diele, müssen die O-Terrace(+) Dielen wieder akklimatisieren, das heißt, dass eine Farbdifferenz am Anfang auftreten wird. Durch regelmäßiges befeuchten (mit Wasser) der neuen Dielen können Sie den Verwitterungsprozess beschleunigen. Der Farbenunterschied zwischen den neuen und den alten Dielen wird viel schneller abnehmen.

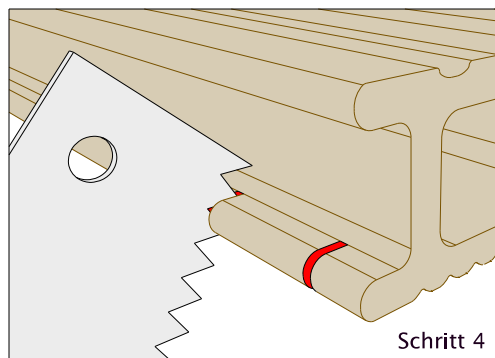
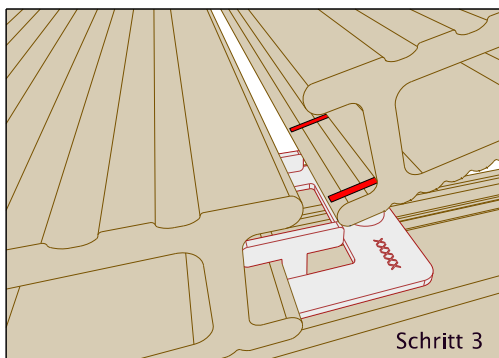
7.4.1. P9555 mit P9544/P9554

PHASENPLAN DIELEN AUSBAUEN/ERSATZ

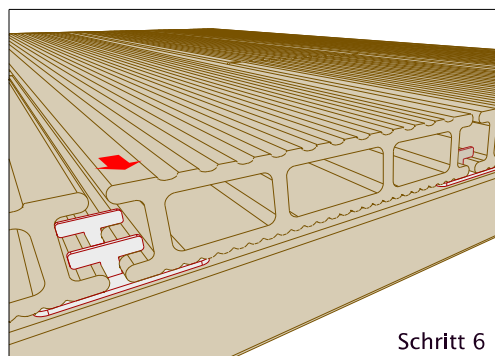
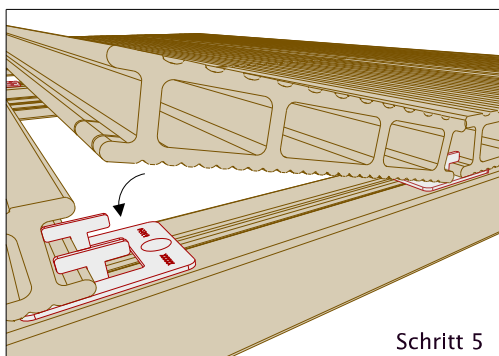
- Schritt 1: Sägen Sie die O-Terrace Diele P9555 in zwei Stücke in Längsrichtung, sodass die O-Terrace Diele leicht entfernt werden kann.
 Schritt 2: Platzieren Sie die neue O-Terrace Diele P9555 und schieben die 10 mm in Längsrichtung von der Ausgangsposition.



- Schritt 3: Markieren Sie die Hakenposition der Clips P9544/P9554. Die Markierung wird an einer Seite der O-Terrace Diele P9555 an der Lippe auf dem Boden angebracht.
 Schritt 4: Bauen Sie die O-Terrace Diele P9555 aus. Bringen Sie einen Sägeschnitt an die Markierungen an, sodass zwei Schlitze entstehen und die O-Terrace Diele P9555 über die Clipshaken P9544/P9554 geschoben werden kann.



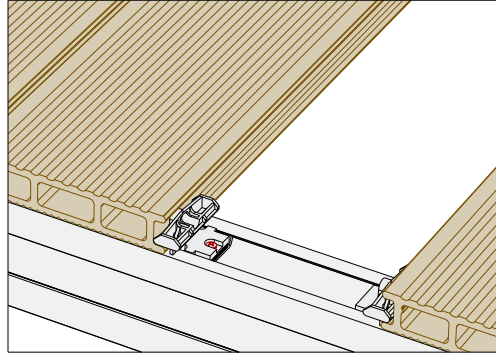
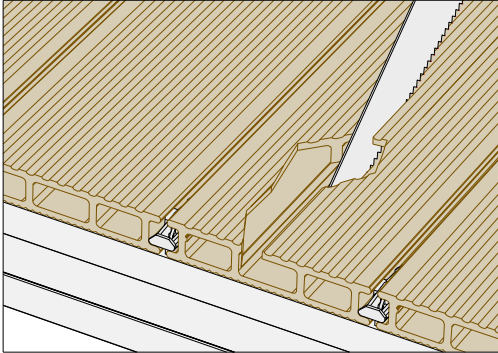
- Schritt 5: Legen Sie die O-Terrace Diele P9555 mit der Seite ohne Sägeschnitte in den Clips P9544/P9554.
 Schritt 6: Kippen Sie die O-Terrace Diele P9555 über die Clips an der Sägeschnittseite. Verschieben Sie die O-Terrace Diele P9555 in die richtige Position.



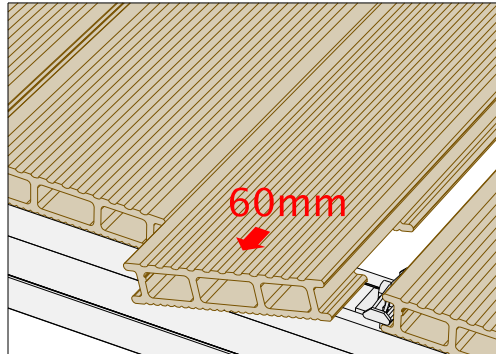
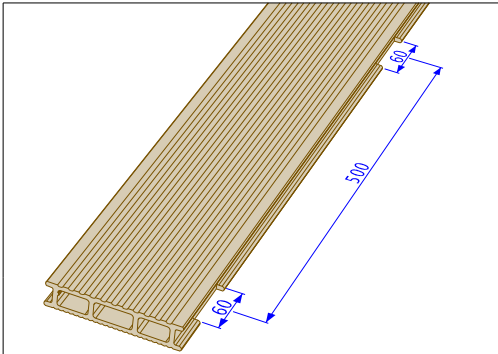
7.4.2. P9555 mit P9528

DIELEN AUSBAUEN/ERSATZ

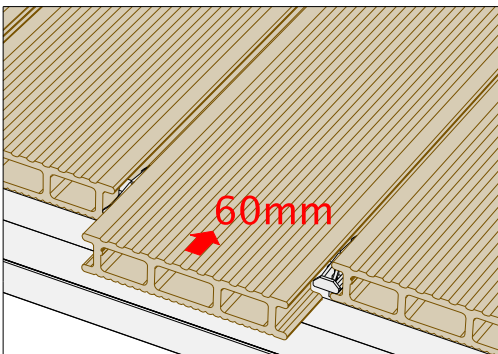
Schritt 1: Sägen Sie die O-Terrace Diele P9555 in zwei Stücke in Längsrichtung, sodass die O-Terrace Diele leicht entfernt werden kann.



Schritt 2: Platzieren Sie die neue O-Terrace Diele P9555 und schieben Sie die Dielen 60 mm in Längsrichtung von der Ausgangsposition. Bringen Sie einen Sägeschnitt an die Markierungen an, sodass eine Öffnung entsteht und die O-Terrace Diele P9555 über die Clipshaken P9528 geschoben werden kann.



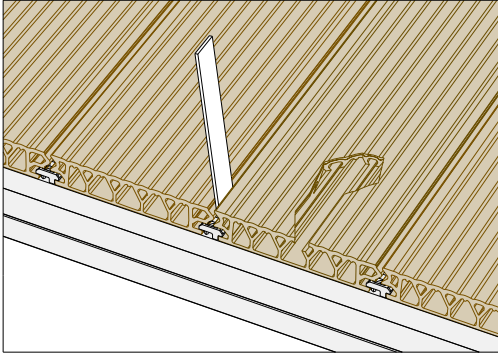
Schritt 3: Kippen Sie die O-Terrace Diele P9555 über die Clips an der Sägeschnittseite. Verschieben Sie die O-Terrace Diele P9555 in die richtige Position.



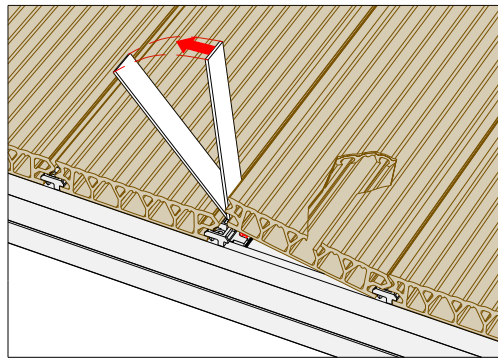
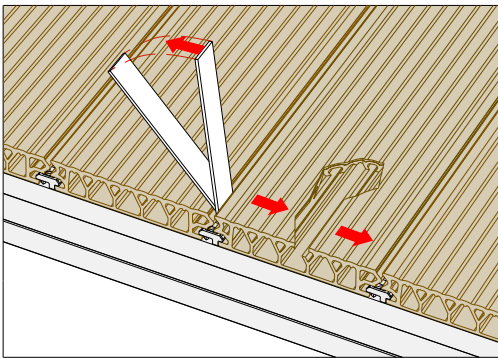
7.4.3. P9520

DIELEN AUSBAUEN/ERSATZ

Schritt 1: Schieben Sie einen Hebel (z.B.: Meißel/Kelle) zwischen den Terrassendielen in der Fuge, wo der erste Clips montiert ist.



Schritt 2: Bewegen Sie den Meißel/die Kelle wie einen Hebel, sodass der Federclip eingedrückt wird und Terrassen ausgebaut und aus dem Clip entfernt werden kann. Wiederholen Sie die gleiche Prozedur für jeden Clip entlang der Länge der beschädigten Diele(n). Achtung: Stellen Sie sicher, dass der Meißel/die Kelle breit genug ist, so dass die Ränder der Terrassen nicht beschädigt werden.



Schritt 3: Wenn Sie beschädigte Dielen ersetzen müssen, folgen Sie am besten Schritt 2. Die neue auf Maßgesägte Diele haken Sie hinter die Federklemmen. Klippen Sie die Terrassendiele in Position. Die Federklemme muss eingedrückt sein, so dass die Terrassendiele hinter dem Clip einhaken kann. Wiederholen Sie den Vorgang entlang der Länge der neuen Diele.

