

# NUTZUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG



# DACHHAKEN DHRP®



Vor Montage und Benutzung ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen.

**geprüft und zugelassen nach**  
**EN 517:2016, Typ B**  
(Dachanschlagöse: EN 795:2012, Typ A)

5.03.2023, pew; 100766-DE\_2.4



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Produktübersicht Repapress Dachhaken</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Grundlagen für die Planung</b>	<b>7</b>
4.1	Vorgaben	7
4.2	Positionierung zum Ziegel/Dachlattung	8
4.3	Montage und Befestigung über Sparren	9
4.5	Zulassungsstelle	12
<b>5</b>	<b>Leistungserklärung</b>	<b>13</b>
5.1	Sicherheitsdachhaken	13
5.2	Dachanschlagöse	14
<b>6</b>	<b>Übergabe</b>	<b>15</b>
6.1	Übersichtsplan inklusive Lage der Sicherheitsdachhaken	15
6.2	Dokumentierte Übergabe der Anschlagpunkte	16
<b>7</b>	<b>Anhang: Produktzeichnungen</b>	<b>17</b>
7.1	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STV], seitlich verschiebbar	17
7.2	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF]	18
7.3	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV], verschiebbar	19
7.4	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF]	20
7.5	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz und Schiefer [DHRP.BSF]	21
7.6	Sicherheitsdachhaken OSB [DHRP.OSB]	22
7.7	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz 90° [DHRP.BSV90], verschiebbar	23
7.8	Dachanschlagöse APA [DHRP.795A] nach EN 795:2012	24

## 1 Allgemeines

Die Sicherheitsdachhaken von Repapress sind aus energieabsorbierendem Edelstahlmaterial gefertigt und in Inox-Optik oder einer beliebigen RAL-Farbe erhältlich, standardmässig in den Farben Anthrazitgrau, Ziegelrot sowie Ziegelbraun. Sie dienen sowohl als Anschlagpunkt für die persönliche Schutzausrüstung (PSAgA) wie auch zum Einlegen einer Dachleiter. Die Verwendung eines losen, ungespannten Seils (temporäre Sicherung mit Kernmantelseil) zwischen den Dachhaken ist erlaubt. Eine Aufnahme für den Blitzschutz ist ebenfalls vorhanden.

Alle Repapress Sicherheitsdachhaken entsprechen der Norm SN EN 517:2006, Typ B und sind deshalb in alle Richtungen in der Dachebene belastbar. Das Arbeiten auf der gesamten Dachfläche ist damit gewährleistet inklusive Zustieg von unten oder seitlich. Die europaweit gültige Baumusterprüfbescheinigung hat die Nummer 2158-2104-PSA20-082-Z.

Die Sicherheitsdachhaken werden mittels zweier Edelstahl-Holzbauschrauben  $\varnothing 8$  mm auf den geneigten Dächern an die statisch tragende Dachkonstruktion (Sparren) verschraubt. Die Verbindungsmittel werden mindestens 80 mm in die Dachsparren eingebunden und haben eine variable Länge, abhängig vom Dachaufbau (siehe unter 4.1).

## 2 Sicherheitshinweise

### Grundsätzlich

- Der Sicherheitsdachhaken darf nur von Personen benutzt werden, die mit der Gebrauchsanleitung sowie mit den vor Ort geltenden Sicherheitsregeln vertraut, körperlich bzw. geistig gesund und auf PSA (Persönliche Schutzausrüstung) geschult sind.
- Gesundheitliche Einschränkungen (z.B. Alkoholmissbrauch, Medikamenteneinnahme, Herz- und Kreislaufprobleme) können die Sicherheit des Benutzers bei Arbeiten in der Höhe negativ beeinträchtigen.
- Kinder und schwangere Frauen dürfen den Sicherheitsdachhaken nicht verwenden.
- Während der Montage/ Benutzung der Sicherheitsdachhaken sind die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten.
- Vor Benutzung der Sicherheitsdachhaken muss festgelegt werden, welche Rettungsmaßnahmen bei allen möglichen Arten von Notfällen einzuleiten sind.
- Die im Sturzfall durch den Sicherheitsdachhaken in den Befestigungsuntergrund eingeleiteten Kräfte können 6 kN am Anschlagpunkt betragen.
- Beim Zugang zum Dachsicherungssystem sind die Positionen der Sicherheitsdachhaken durch Pläne (z.B.: Skizze der Dachaufsicht) zu dokumentieren.
- Die Sicherheitsdachhaken sollten so geplant, montiert und benutzt werden, dass bei fachgerechter Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung kein Sturz über die Absturzkante möglich ist.  
Bei Auffangsystemen ist es für die Sicherheit wesentlich, dass durch die Art der Arbeitsausführung der freie Fall auf ein Mindestmaß beschränkt wird (Sturzfaktor).
- Vor jedem Einsatz ist der erforderliche Freiraum unterhalb des Benutzers sicherzustellen, so dass im Fall eines Absturzes kein Aufprall auf den Erdboden oder an ein Hindernis möglich ist. Bei der Berechnung des Freiraums sind die aufgrund eines Sturzes erfolgte Verformung des Sicherheitsdachhakens sowie das Aufreißen des Falldämpfers, die Verschiebung des Absturzgurtes (PSAgA) und Verlängerung des Seiles zu berücksichtigen. Dabei müssen die Gebrauchsanleitungen der PSA gegen Absturz beachtet werden (→ Hersteller).
- Nach einer Sturzbelastung ist der Sicherheitsdachhaken dem weiteren Gebrauch zu entziehen und durch einen Sachkundigen zu überprüfen (insbesondere Befestigung am Untergrund etc.).

- Der Sicherheitsdachhaken wurde zur Personensicherung entwickelt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Niemals undefinierte Lasten an dem Sicherheitsdachhaken befestigen.
- Es können Gefahren entstehen, die die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen, z.B. Schlaffseil, scharfe Kanten, Chemikalien, Elektrische Einflüsse, Abrieb, Verformungen. In diesem Fall darf keine Nutzung erfolgen!
- Bei geneigten Flächen muss durch geeignete Schneefänge das Abrutschen von Dachlawinen (Eis, Schnee) verhindert werden.

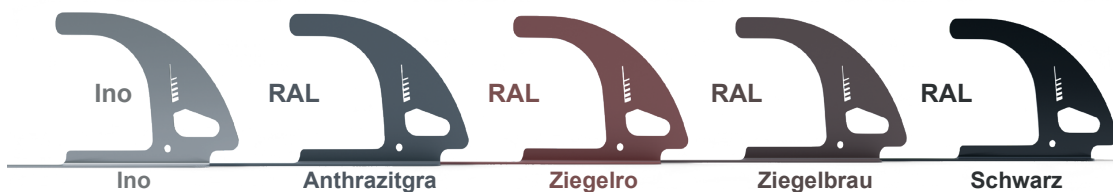
### Jährliche Kontrollen

- Die Sicherheitsdachhaken müssen mindestens alle 12 Monate einer Prüfung durch eine sachkundige, vom Hersteller autorisierte Person, unter Beachtung der Anleitung des Herstellers, unterzogen werden.
- Die Prüfung durch einen Sachkundigen ist zu dokumentieren. Dazu kann die im Anhang befindliche Kontrollkarte oder die Revisionsdatenbank PVS von Repapress verwendet werden. Wichtig ist die Rückverfolgbarkeit im Ereignisfall.
- Das Datum der letzten Überprüfung sollte auf jedem Sicherheitsdachhaken vermerkt (Plakette) oder z.B. im Repapress PVS Revisions- und Produktdatensystem ersichtlich sein (s. oben).
- Bei ungewöhnlichen Umgebungsbedingungen (z.B. Schmutz, Staub, Einwirkung von Chemikalien, Temperatur, starke UV-Strahlung) können kürzere Wartungsintervalle notwendig werden.

### Reinigung

- Metallteile sind durch Abwischen mit einem Lappen nach Gebrauch zu reinigen. Andere Reinigungsarten sind nicht zulässig. (z.B. chemische Reinigung usw.)

### 3 Produktübersicht Repapress Dachhaken



Artikel	Produkt	Beschreibung	
100436	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STV.INOX]	Inox	verschiebbar, V2A
100371	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STV.ANT]	Anthrazit	verschiebbar, V2A
100438	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STV.ROT]	Rot	verschiebbar, V2A
100430	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STV.BR]	Braun	verschiebbar, V2A
100882	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STV.SCHW]	Schwarz	verschiebbar, V2A
100432	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF.INOX]	Inox	V2A
100433	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF.ANT]	Anthrazit	V2A
100431	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF.ROT]	Rot	V2A
100435	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF.BR]	Braun	V2A
100883	Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF.SCHW]	Schwarz	V2A
100370	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV.INOX]	Inox	verschiebbar, V2A
100437	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV.ANT]	Anthrazit	verschiebbar, V2A
100377	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV.ROT]	Rot	verschiebbar, V2A
100439	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV.BR]	Braun	verschiebbar, V2A
100884	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV.SCHW]	Schwarz	verschiebbar, V2A
100428	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF.INOX]	Inox	V2A
100429	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF.ANT]	Anthrazit	V2A
100434	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF.ROT]	Rot	V2A
100372	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF.BR]	Braun	V2A
100885	Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF.SCHW]	Schwarz	V2A
100440	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz u. Schiefer [DHRP.BSF.INOX]	Inox	V2A, Versatz 32 mm
100441	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz u. Schiefer [DHRP.BSF.ANT]	Anthrazit	V2A, Versatz 32 mm
100442	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz u. Schiefer [DHRP.BSF.ROT]	Rot	V2A, Versatz 32 mm
100443	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz u. Schiefer [DHRP.BSF.BR]	Braun	V2A, Versatz 32 mm
100886	Sicherheitsdachhaken Biberschwanz u. Schiefer [DHRP.BSF.SCHW]	Schwarz	V2A, Versatz 32 mm
100444	Sicherheitsdachhaken flach OSB [DHRP.OSB.INOX]	Inox	V2A, flach
100445	Sicherheitsdachhaken flach OSB [DHRP.OSB.ANT]	Anthrazit	V2A, flach
100446	Sicherheitsdachhaken flach OSB [DHRP.OSB.ROT]	Rot	V2A, flach
100447	Sicherheitsdachhaken flach OSB [DHRP.OSB.BR]	Braun	V2A, flach
100887	Sicherheitsdachhaken flach OSB [DHRP.OSB.SCHW]	Schwarz	V2A, flach
100518	Dachanschlagöse APA [DHRP.795A.INOX]	Inox	V2A, Versatz 32 mm
100519	Dachanschlagöse APA [DHRP.795A.ANT]	Anthrazit	V2A, Versatz 32 mm
100520	Dachanschlagöse APA [DHRP.795A.ROT]	Rot	V2A, Versatz 32 mm
100521	Dachanschlagöse APA [DHRP.795A.BR]	Braun	V2A, Versatz 32 mm
100889	Dachanschlagöse APA [DHRP.795A.SCHW]	Schwarz	V2A, Versatz 32 mm

# Nutzungs- und Montageanleitung

## Sicherheitsdachhaken DHRP

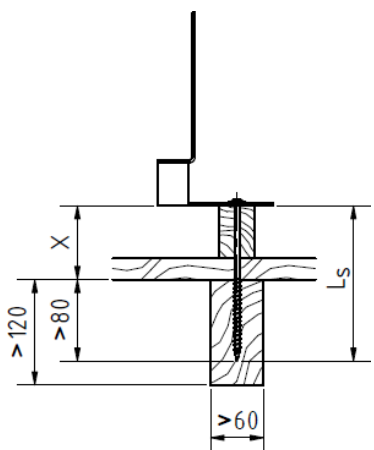
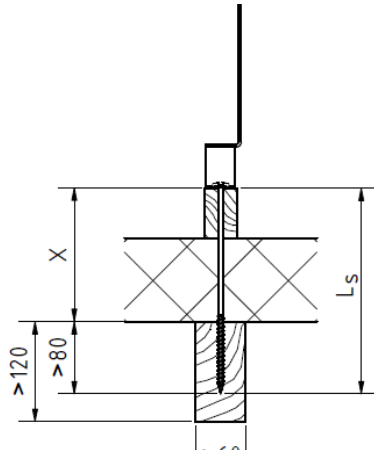
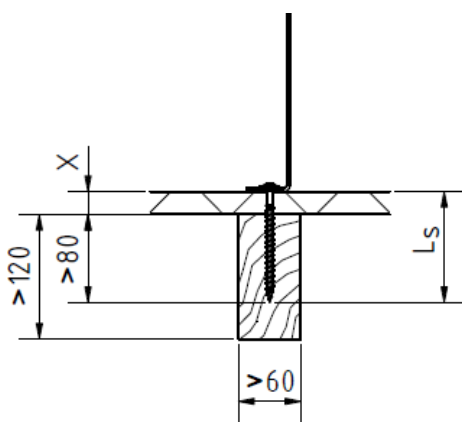
Artikel	Farbe	Produkt	Bild
100436	Inox	<b>Sicherheitsdachhaken Standard</b> seitlich verschiebbar 52 mm Versatz [DHRP.STV]	
100371	Anthrazit		
100438	Rot		
100430	Braun		
100882	Schwarz		
100432	Inox	<b>Sicherheitsdachhaken Standard</b> 52 mm Versatz [DHRP.STF]	
100433	Anthrazit		
100431	Rot		
100435	Braun		
100883	Schwarz		
100370	Inox	<b>Sicherheitsdachhaken Falzziegel</b> seitlich verschiebbar, kurz 52 mm Versatz [DHRP.FZV]	
100437	Anthrazit		
100377	Rot		
100439	Braun		
100884	Schwarz		
100428	Inox	<b>Sicherheitsdachhaken Falzziegel</b> 52 mm Versatz, kurz [DHRP.FZF]	
100429	Anthrazit		
100434	Rot		
100372	Braun		
100885	Schwarz		
100440	Inox	<b>Sicherheitsdachhaken</b> <b>Biberschwanz und Schiefer</b> 32 mm Versatz, kurz [DHRP.BSF]	
100441	Anthrazit		
100442	Rot		
100443	Braun		
100886	Schwarz		
100444	Inox	<b>Sicherheitsdachhaken flach OSB</b> flach, kurz [DHRP.OSB]	
100445	Anthrazit		
100446	Rot		
100447	Braun		
100887	Schwarz		
100444	Inox	<b>Dachanschlagöse APA</b> 32 mm Versatz, kurz [DHRP.795A] Öse als Anschlagpunkt für PSAgA gemäss EN795 A	
100445	Anthrazit		
100446	Rot		
100447	Braun		
100889	Schwarz		

### 4 Grundlagen für die Planung

#### 4.1 Vorgaben

Folgende Vorgaben sind für die Anwendung zu beachten

<b>Minimale Sparrendimension</b> (Tragstruktur)	60x120 mm
<b>Holzbauschraube</b>	<b>Durchmesser:</b> Ø8 mm, V2A <b>Kopf:</b> Tellerkopf mit Torx30/40 Aufnahme <b>Länge <math>L_s</math></b> = Einbindetiefe in Sparren [80 mm] + Dachaufbau [X mm] <b>Einbindetiefe Sparren</b> = 80 mm
<b>Konterlattung</b> <b>und Dachlattung</b>	Minimal 40x60 mm

<p><b>Dachaufbau</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konterlattung</li> <li>2. Dachschalung/ Dachfolie/Aufspar- rendämmung</li> <li>3. Sparren</li> </ol>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dachschalung/Holz- schalung z.B. aus Nadelholz oder OSB</li> <li>2. Sparren</li> </ol>		
Bilder: Verschiedene Dachaufbauten mit Dachhaken (Beispiele)		



### 4.2 Positionierung zum Ziegel/Dachlattung

#### Prinzip



Bild: **RICHTIG** Positionierung des Dachhakens gegenüber untenliegendem Ziegel:  
→ soll Bündig zum Ziegel sein

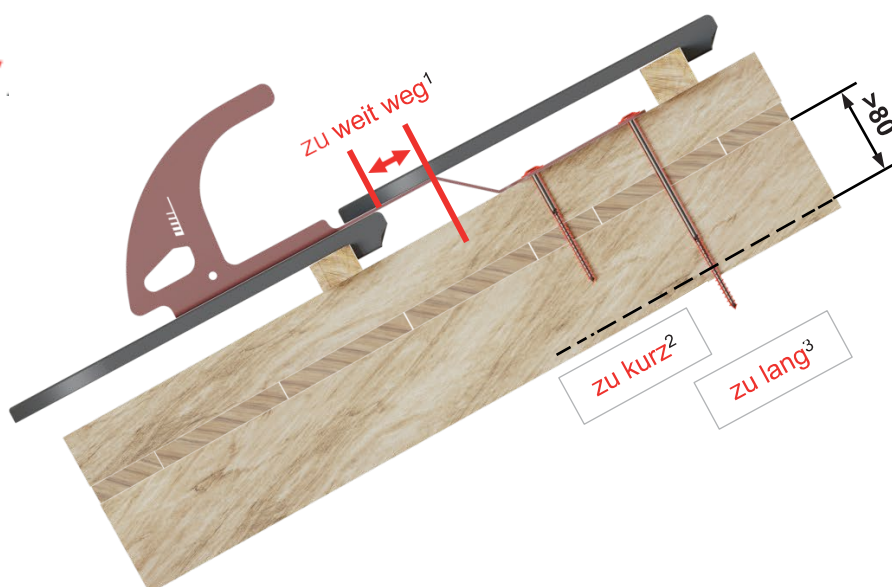


Bild: **FALSCH** Positionierung des Dachhakens gegenüber untenliegendem Ziegel

1. Dachhaken (Kröpfung) zu weit vom Ziegel weg
2. Zu kurze Schraube, da Einbindetiefe in Sparren  $< 80$  mm
3. Zu lange Schraube, da Gewinde aus Sparren herausragt und daher Einbindetiefe (massgebende Gewindelänge im Sparren)  $< 80$  mm



### 4.3 Montage und Befestigung über Sparren

#### [DHRP.STV] «Standard», seitlich verschiebbar

Bild: Positionierung STV auf Konterlattung über Sparren → **RICHTIG**

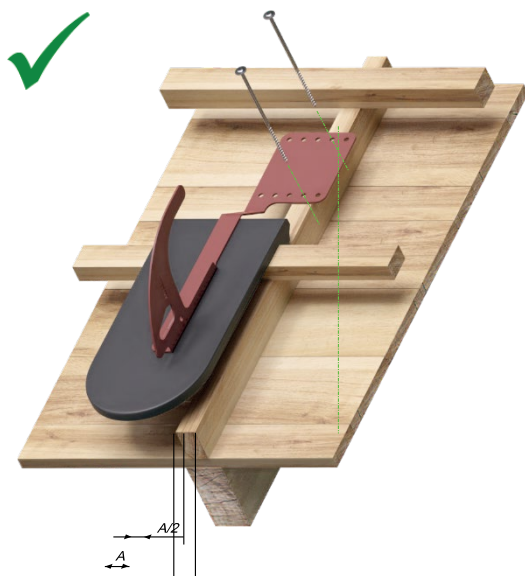
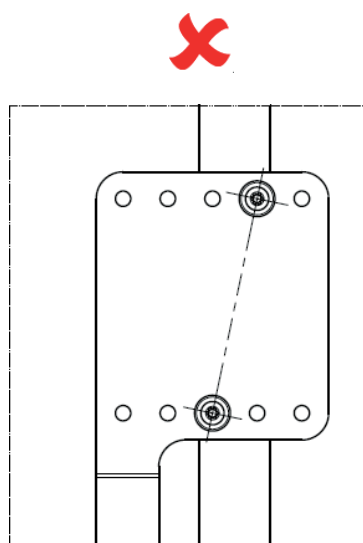


Bild: Positionierung STV auf Konterlattung über Sparren → **FALSCH**, da Befestigungen nicht übereinander, und nicht mittig auf Konterlattung/Sparren



#### [DHRP.STF] «Standard»

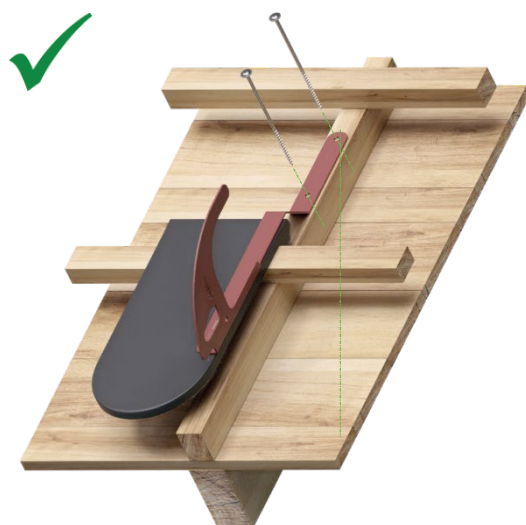


Bild: Positionierung STF auf Konterlattung über Sparren → **RICHTIG**

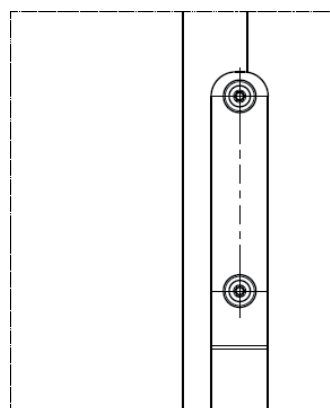


Bild: Positionierung STF auf Konterlattung über Sparren → **FALSCH**, da nicht mittig auf Konterlattung/Sparren

## [DHRP.FZV] «Falzziegel», seitlich verschiebbar

Bild: Positionierung BSV auf Konterlat-  
tung über Sparren → **RICHTIG**

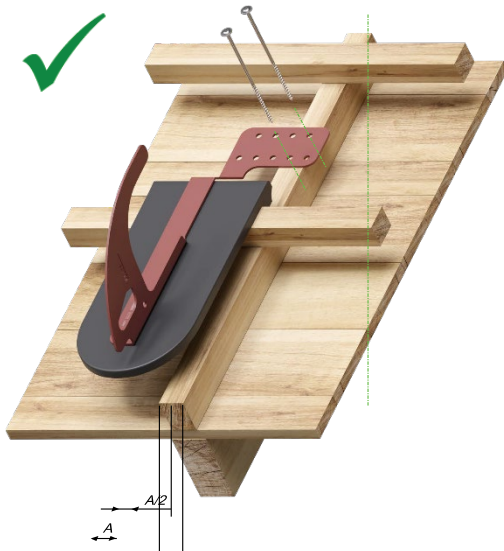
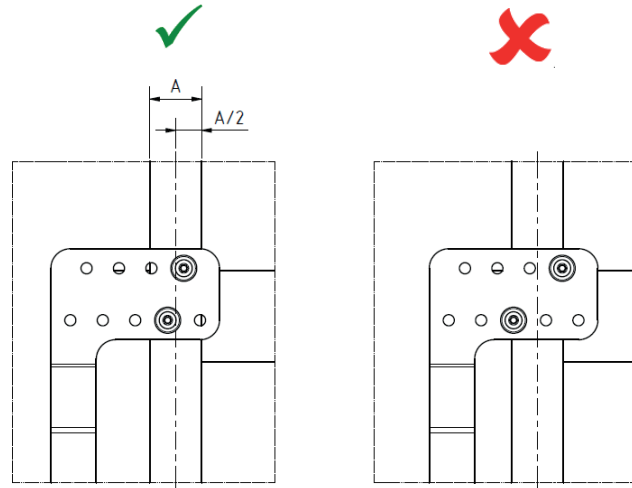


Bild: Positionierung BSV auf Konterlat-  
tung über Sparren → **FALSCH**, da Befestigungen nicht symmet-  
risch um Mittelachse oder nicht mittig auf Konter-  
lattung/Sparren



## [DHRP.FZF] «Falzziegel»

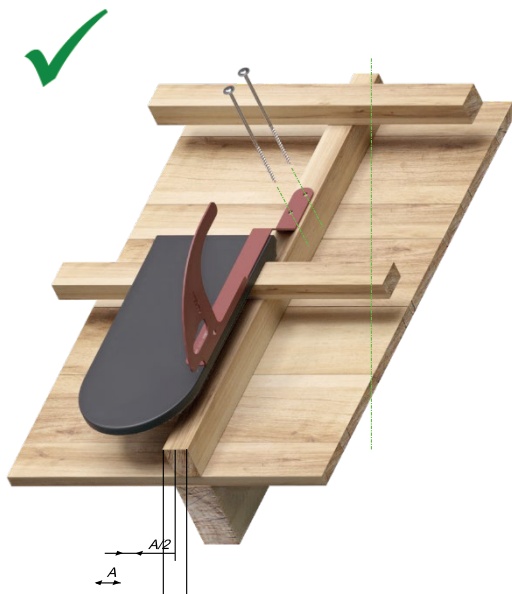


Bild: Positionierung BSF auf Konterlat-  
tung über Sparren → **RICHTIG**

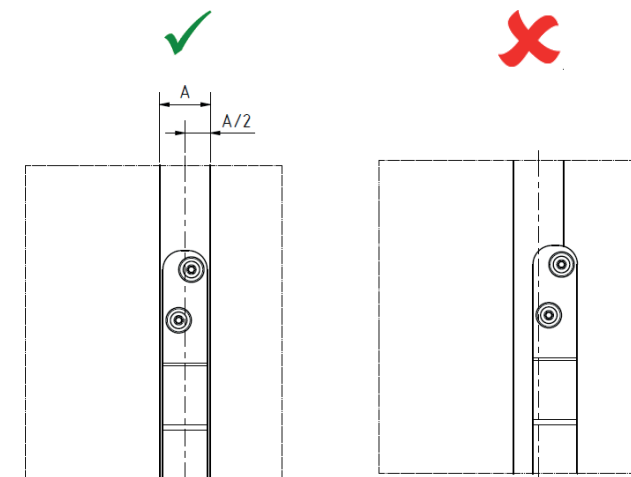


Bild: Positionierung BSF auf Konterlat-  
tung über Sparren → **FALSCH**, da Befestigungen nicht symmet-  
risch um Mittelachse oder nicht mittig auf Konter-  
lattung/Sparren

## [DHRP.BSF] «Biberschwanz und Schiefer»

Bild: Positionierung WIF auf Konterlattung über Sparren → **RICHTIG**

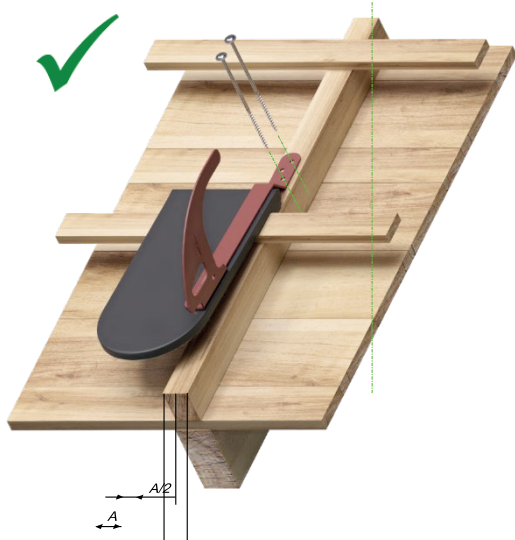
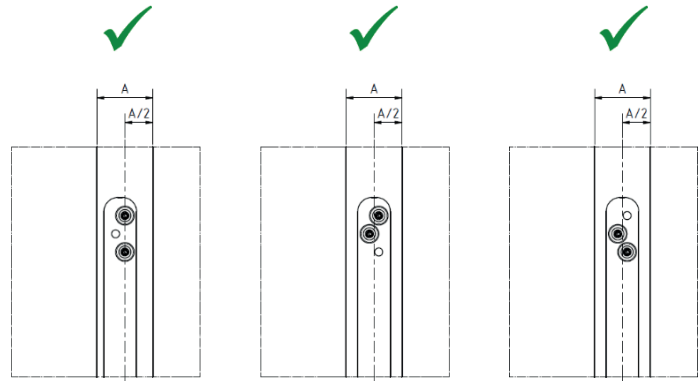


Bild: Positionierung WIF auf Konterlattung über Sparren → **RICHTIG**, da auf Mittelsachse der Konterlattung oder symmetrisch dazu



## [DHRP.OSB] «OSB»

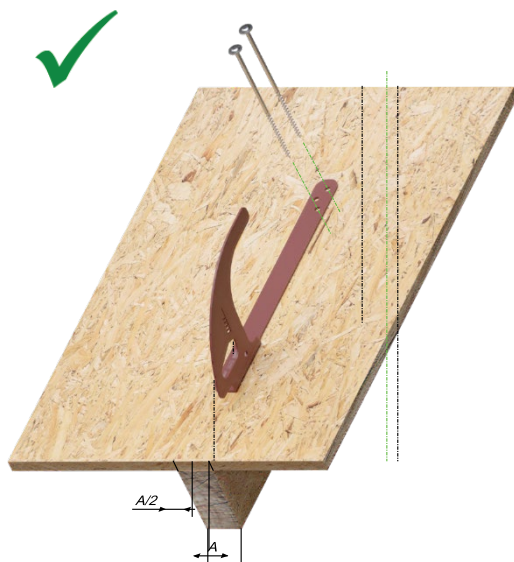


Bild: Positionierung OSB auf Holzschalung über Sparren → **RICHTIG**

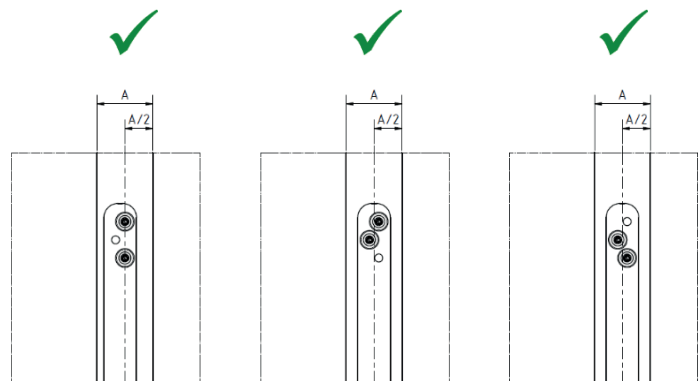


Bild: Positionierung OSB auf Konterlattung über Sparren → **RICHTIG**, da auf Mittelsachse der Konterlattung oder symmetrisch dazu

## 4.4 Kennzeichnung

### Sicherheitsdachhaken

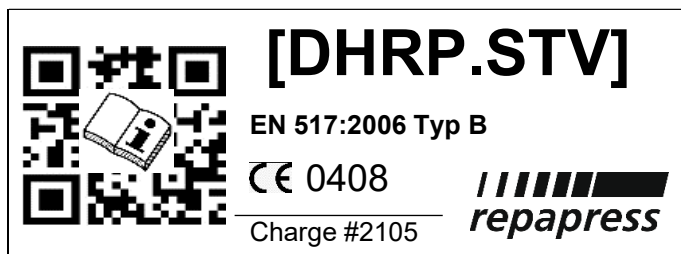


Bild: Kennzeichnungsschild Standarddachhaken

Logo Hersteller	Repapress AG
Bezeichnung	Sicherheitsdachhaken [DHRP.XXX]
Max. Nutzerzahl	1 (+1)
Anwendbare Norm	EN 517:2006 Typ B oder EN 795:2012 Typ A (DH Modell APA)
Chargennummer	#2105 (Jahr/Woche)
Hinweis Benutzung	Montage- und Nutzungsanleitung muss beachtet werden (Info über QR-Code)

### Dachanschlagöse



Bild: Kennzeichnungsschild Dachanschlagöse

Logo Hersteller	Repapress AG
Bezeichnung	Dachanschlagöse [DHRP.795A.XXX]
Max. Nutzerzahl	1 (+1)
Anwendbare Norm	EN 795:2012 Typ A
Chargennummer	#2105 (Jahr/Woche)
Hinweis Benutzung	Montage- und Nutzungsanleitung muss beachtet werden (Info über QR-Code)

## 4.5 Zulassungsstelle

**TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH**  
Deutschstrasse 10  
1230 Wien  
CE 0408

## 5 Leistungserklärung

### 5.1 Sicherheitsdachhaken

## EG-Leistungserklärung Nr. 210310

Hiermit erklären wir, Repapress AG  
Palmenweg 4  
8580 Amriswil 

dass das folgende Bauprodukt

### Sicherheitsdachhaken (DHRP®)

die harmonisierte Norm SN EN 517:2006 Typ B  
nach Bauprodukteverordnung (EU)  
Nr. 305/2011

erfüllt.

+	<b>Hersteller:</b>	Repapress AG, Palmenweg 4, 8580 Amriswil
	<b>Bauprodukt:</b>	Dachhaken DHRP®
	<b>Typ:</b>	Anschlagpunkt & Leiterhaken
	<b>Verwendungszweck:</b>	Personensicherung auf geneigten Dächern
	<b>Herstellungsort:</b>	Siehe Hersteller
	<b>Kennzeichnung:</b>	



**Sicherheitsdachhaken [DHRP.STV]**

www.repapress.ch

Lot n°2105	EN 517:2006 Type B
CE 0408	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlagpunkt für PSAGa und lose Seilverbindungen</li> <li>Einhängen von Leitern</li> </ul>
Max.  	PSAGa mit Falldämpfern verwenden!

Wesentliche Merkmale	Leistung
Mechanische Festigkeit	erfüllt
Brandverhalten	A1
Ausführung gegen äussere Brandeinwirkung	B <sub>DACH</sub>
Dauerhaftigkeit der mechanischen Festigkeit	erfüllt

Das Absturzsystem ist Gegenstand der Baumusterprüfung mit der Prüfnummer:  
#2158-2104-PSA20-082-Z

durchgeführt von der Prüfstelle TÜV Austria Services GmbH  
Deutschstrasse 10  
A-1230 Wien  
[ C€ 0408 ]

Amriswil, 11.3.2021 Unterschrift:  
  
Peter Waespi, Geschäftsführer  
Dipl. Bauingenieur ETH/SIA

## 5.2 Dachanschlagöse

### EG-Leistungserklärung Nr. 210311

Hiermit erklären wir,

Repapress AG  
Palmensteg 4  
8580 Amriswil



dass das folgende Bauprodukt




### Dachanschlagöse (DHRP.APA)

die harmonisierte Norm

SN EN 795:2012 Typ A

erfüllt.

Hersteller:	Repapress AG, Palmeweg 4, 8580 Amriswil
Bauprodukt:	Dachanschlagöse DHRP.APA
Typ:	Anschlagpunkt für PSAqA
Verwendungszweck:	Personensicherung auf geneigten Dächern
Herstellungsort:	Siehe Hersteller

 www.repapress.ch	<b>Dachanschlagöse [DHRP.795A]</b>	
	Lot n°2147	EN 795:2012 Type A
	CE 0408 Max. 	• Anschlagöse für PSAqA
Kennzeichnung:		


Das Absturzsystem ist Gegenstand der Baumusterprüfung mit der Prüfnummer:  
#2158-2104-PSA20-082-Z

durchgeführt von der Prüfstelle

TÜV Austria Services GmbH  
Deutschstrasse 10  
A-1230 Wien  
[ CE 0408 ]

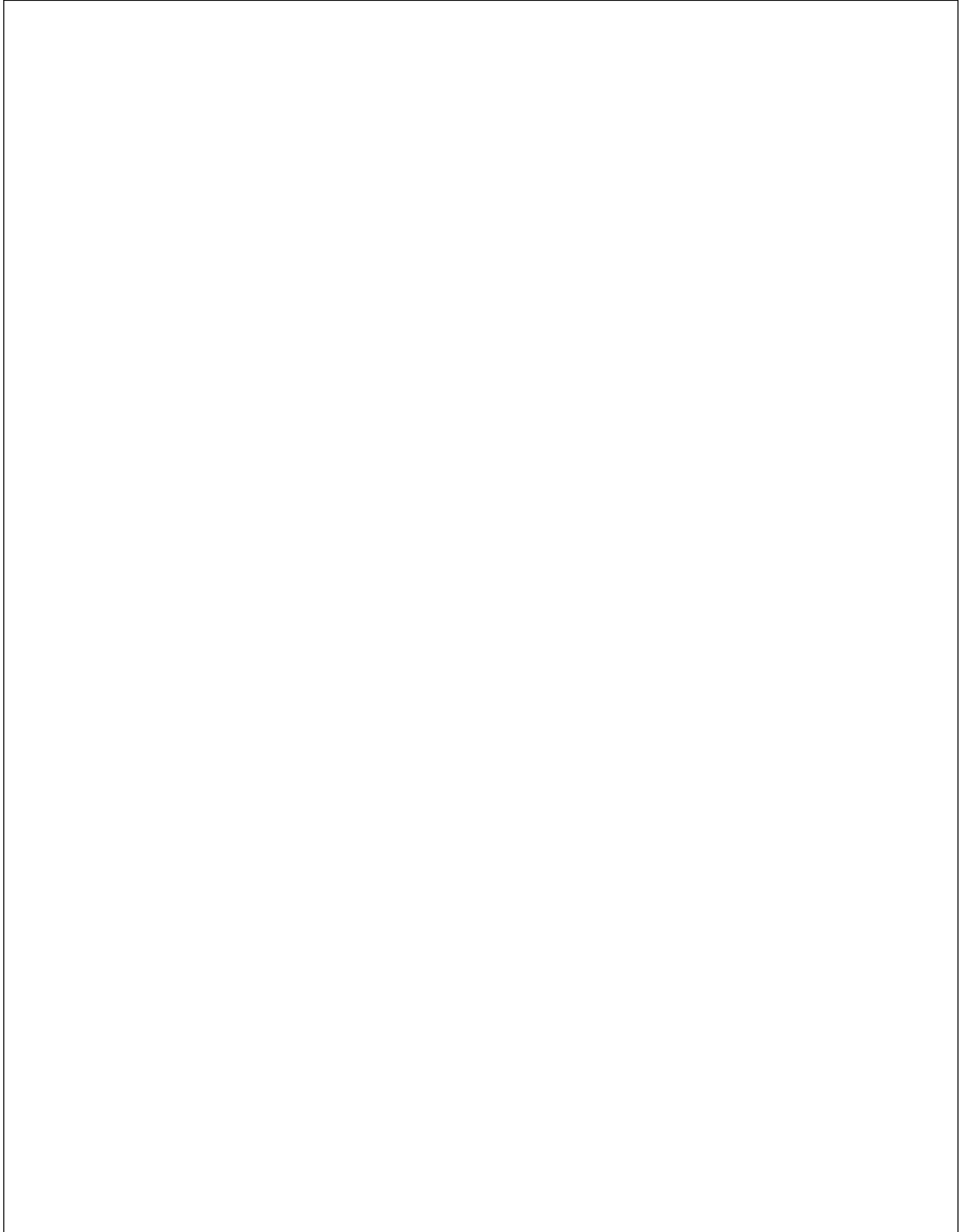
Amriswil, 15.11.2021

Unterschrift:

  
Peter Waespi, Geschäftsführer  
Dipl. Bauingenieur ETH/SIA

## 6 Übergabe

### 6.1 Übersichtsplan inklusive Lage der Sicherheitsdachhaken





## 6.2 Dokumentierte Übergabe der Anschlagpunkte

Folgende zusätzliche Dokumente und Anhänge gehören zu dieser Dokumentation:



.....  
.....

### Zusätzliche Vermerke zur Anlage:

Der erforderliche freie Sturzraum unterhalb der Absturzkante berechnet sich aus:

- Verformung Dachhaken (max. 40 cm)
- Länge des Verbindungsmittels mit max. Länge des aufgerissenen Falldämpfers (1.75 m)
- Person (Distanz Fuss bis Rückenöse (1.5 m) + Sicherheitsdistanz zum Boden (1 m))

---

**Ort und Datum der Montage:**

**Montagefirma:**

**Unterschrift des verantwortlichen Montageleiters:**

**Betreiber oder Werkeigentümer:**

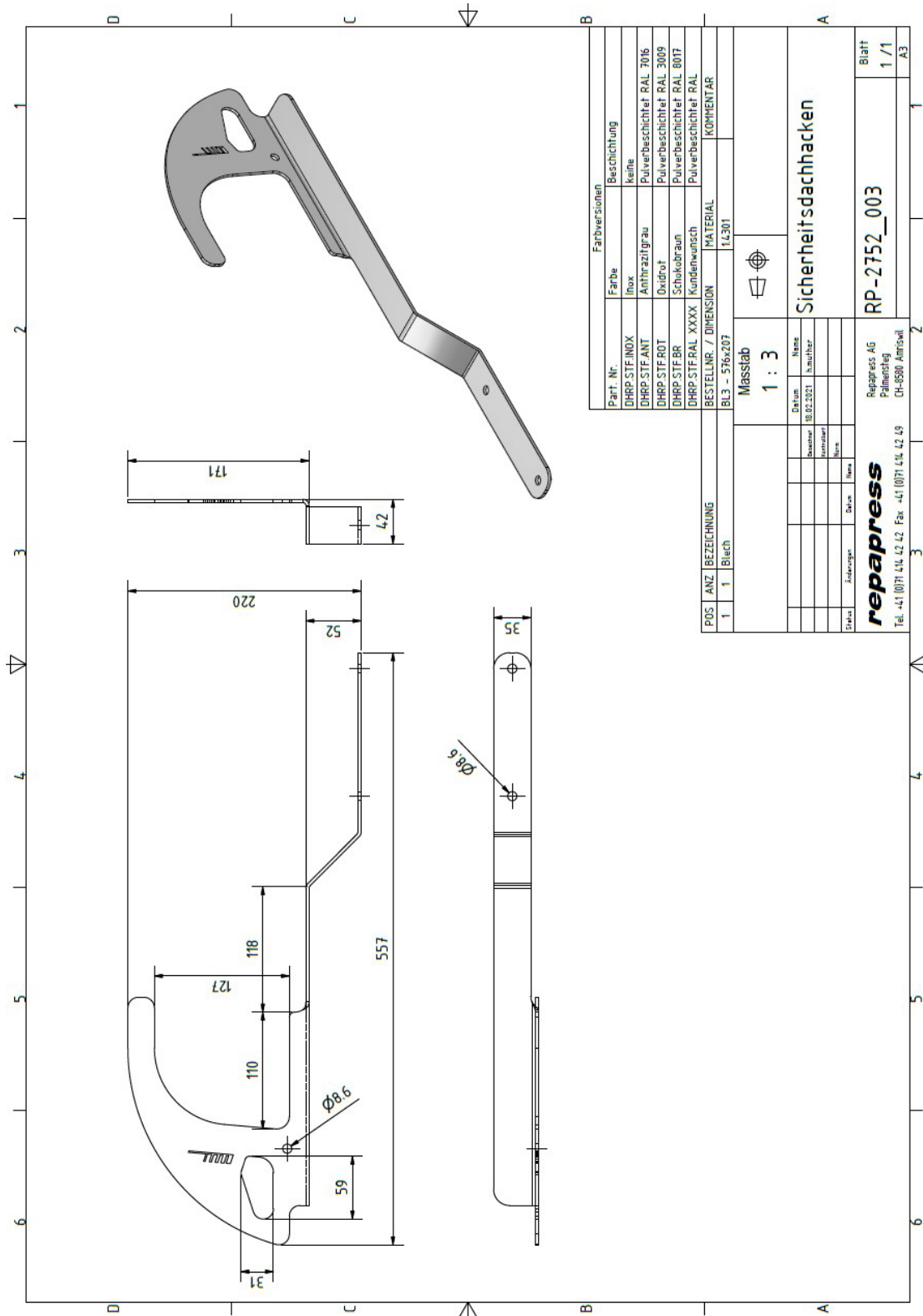
Übergeben am (Datum):

An (Name Empfänger):



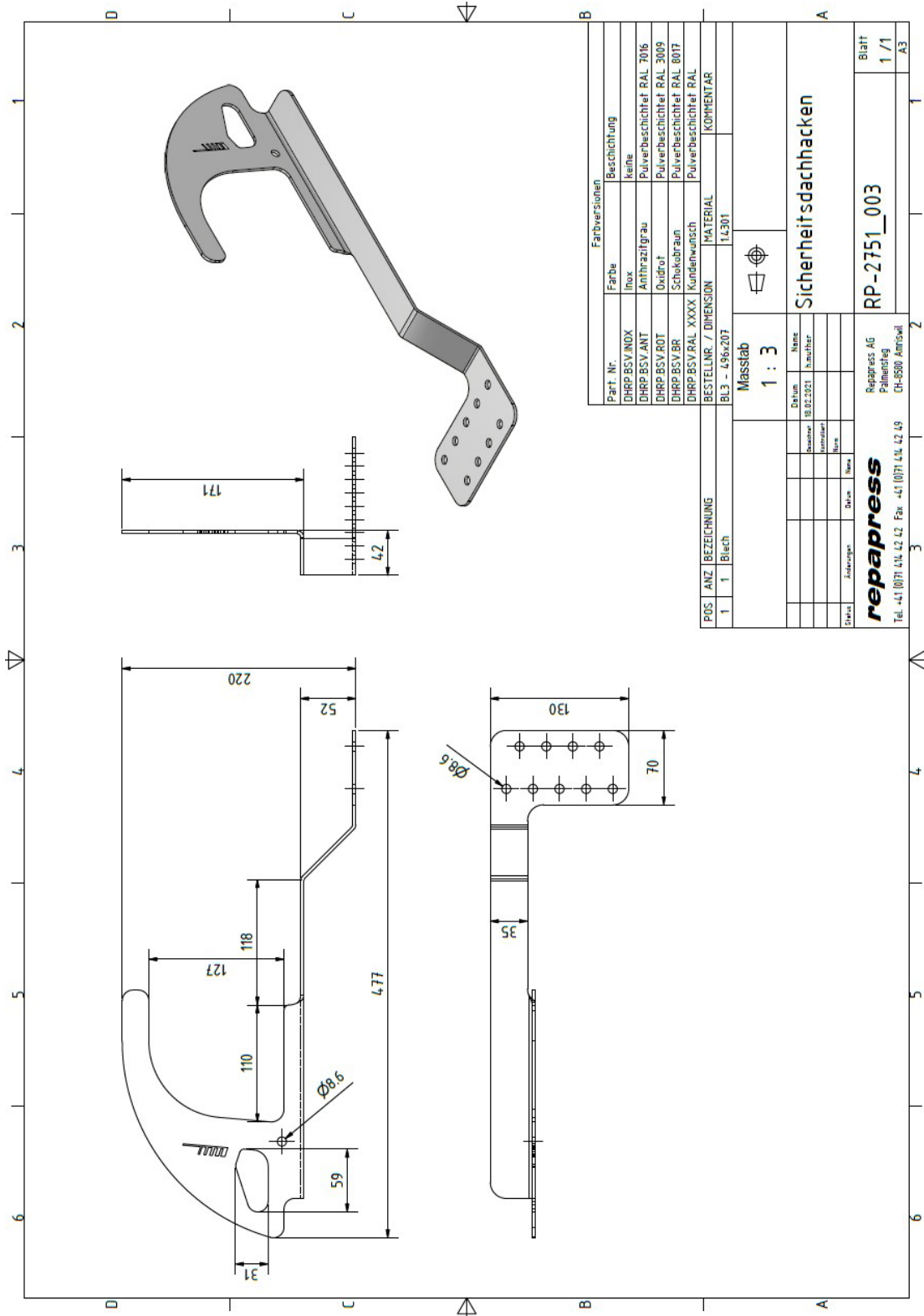
# Nutzungs- und Montageanleitung Sicherheitsdachhaken DHRP

## 7.2 Sicherheitsdachhaken Standard [DHRP.STF]

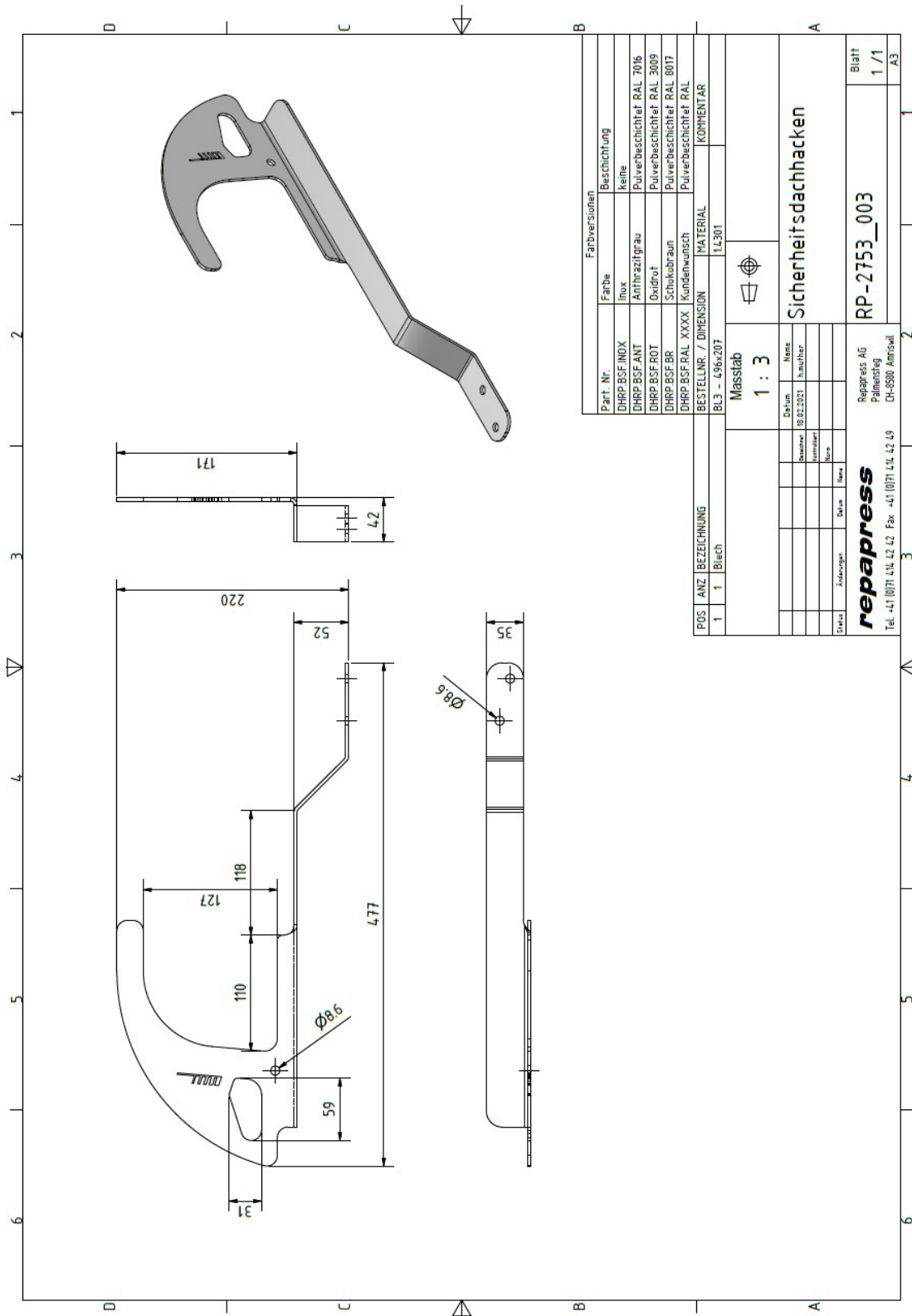


# Nutzungs- und Montageanleitung Sicherheitsdachhaken DHRP

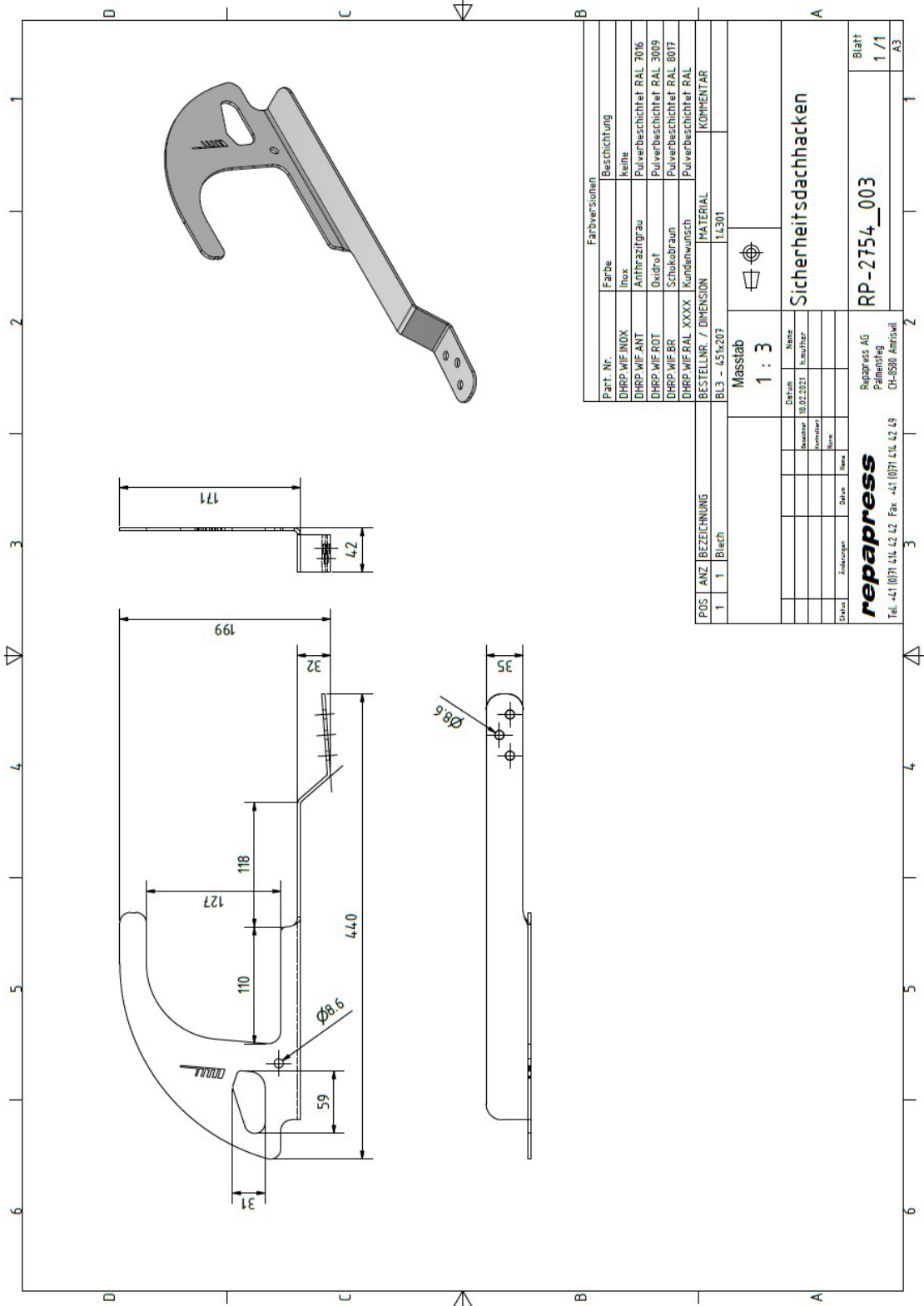
## 7.3 Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZV], verschiebbar



## 7.4 Sicherheitsdachhaken Falzziegel [DHRP.FZF]

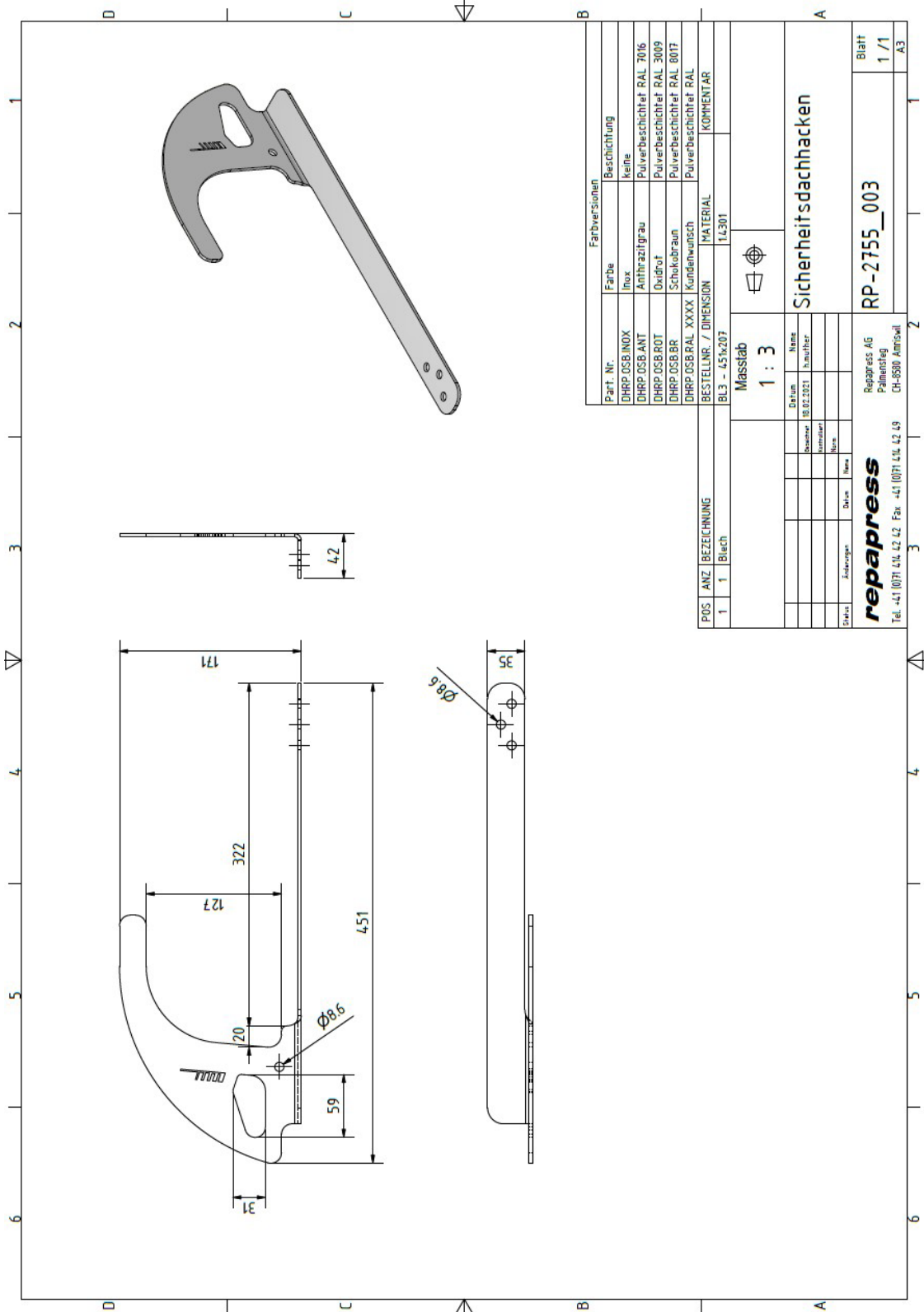


## 7.5 Sicherheitsdachhaken Biberschwanz und Schiefer [DHRP.BSF]



# Nutzungs- und Montageanleitung Sicherheitsdachhaken DHRP

## 7.6 Sicherheitsdachhaken OSB [DHRP.OSB]





## 7.7 Sicherheitsdachhaken Biberschwanz 90° [DHRP.BSV90], verschiebbar

