

**GERKO**

PAINT RELATED PRODUCTS



**METAALVERLIJMING P2**

**RÉPARATION POUR MÉTAL  
COLLAGE D'ÉLÉMENTS P5**

**PANEL BONDING ADHESIVE P8**

**METALLREPARATUR  
PLATTENVERBINDUNG P11**





## TECHNISCH INFORMATIEBLAD

## METAALVERLIJMING

Gerko metaalverlijming is een tweecomponenten structureel epoxylijmsysteem bedoeld voor gebruik bij het verlijmen van metaal en composietplaten. De dikte van de verbindingslijn wordt bepaald door 0,25 mm glaskralen in de lijm.

Verlijmt metaal, SMC, ABS, aluminium, verzinkt staal, koudgewalst staal en warmgewalst staal. Verbind metalen panelen met dezelfde of verschillende metaalsamenstelling. Hoge energieabsorptie. Met corrosiebescherming voor gebruik op blank metaal. Omgevingsuitharding. Overschilderbaar na uitharding.

Het 2:1 lijmsysteem is verkrijgbaar in 195 ml universeel patroonformaat. Het universele patroon kan worden gebruikt met een 1K-kitpistool met een hoge triggerverhouding (aanbevolen 26:1).

### EIGENSCHAPPEN

- Uitharding bij kamertemperatuur, warmteversnelling mogelijk
- Lange open tijd van 60 min, verwerking binnen 4 uur @ 23°C, volledig uitgehard in 24 uur
- De dikte van de verbindingslijn wordt bepaald door glaskralen van 0,25 mm
- Bestand tegen e-coat-, poedergrond- en lakotentemperaturen in de auto-industrie tot 230°C
- Puntlasbaar (niet uitgehard!)
- Uitstekende bescherming tegen corrosie
- Hoge energieabsorptie en zeer goede crashprestaties

### FYSIEKE EIGENSCHAPPEN

CODE	OMSCHRIJVING	KLEUR	STUKS PER DOOS
PBA195	Metaalverlijming 195 ml	Zwart	12

### NOMINALE WAARDEN

	A-COMPONENT	B-COMPONENT
Chemie	Epoxy	Amine
Kleur	Zwart	Tan
Consistentie	Viskeuze pasta	Viskeuze pasta
Soortelijk gewicht (gr/cm <sup>3</sup> )	1,08	1,13
Verhouding in gewicht	1,9	1,0
Verhouding per volume	2,0	1,0
Geur	Geen	Licht amine



## TECHNISCH INFORMATIEBLAD

## METAALVERLIJMING

### TYPISCHE UITHARDINGSEIGENSCHAPPEN VAN DE GEMENGDE LIJM

	TEMPERATUUR	TIJD
Open tijd	@ 23°C	60 min
Werktijd	@ 23°C	90 min
Verwerkingstijd	@ 23°C	4 uur
Volledige uitharding	@ 23°C	24 uur

**Open tijd** - ook "natte tijd" of "pot life". De tijd dat de lijm nat genoeg is om te hechten aan een tweede substraat dat in het lijmbed past. De open tijd is temperatuurafhankelijk. Alle gegeven gegevens zijn gemeten bij 23°C.

**Werktijd** - Tijdens de werktijd kan het reeds samengevoegde onderdeel nog steeds worden verplaatst. Neem de gebonden montage niet uit elkaar.

**Verwerkingstijd** - Tijd waarop de lijm hard genoeg is om zichzelf vast te houden. De hanteerbaarheid van vers verlijmde onderdelen hangt af van het type en de hoogte van de externe krachten die de hechting beïnvloeden. Meestal is 0,75 tot 1 MPa nodig.

### FYSIEKE EIGENSCHAPPEN VAN DE GEMENGDE LIJM

	WAARDE	TESTMETHODE
Treksterkte, MPa @ 23°C	30	ASTM D-638
Young's modulus, MPa @ 23°C	4550	ASTM D-638
Verlenging, %	3	ASTM D-638
Poisson-verhouding, @ 23°C	0,28	ASTM E-132
Waterabsorptie, %	2,9	ASTM D-570
Shore-hardheid, D	80	ASTM D-2240
CLTE, 10-6/°C @ -30°C tot 0°C	67	ISO MAT-2208
CLTE, 10-6/°C @ 100°C tot 130°C	155	ISO MAT-2208
Glasovergangstemperatuur, °C		
G' onset	49	ASTM E-1640
G'' peak	-80, -50, 57	ASTM E-1640
Tan delta-piek	-80, -49, 73	ASTM E-1640

Fysische eigenschappen zijn waarden, gebaseerd op materiaal getest in onze laboratoria, maar zijn onderhevig aan een standaarddeviatie van monster tot monster. Typische waarden mogen niet worden opgevat als een gegarandeerde analyse van een specifieke partij.



# METAALVERLIJMING

## AANBRENGEN

<b>Uitharding</b>	Door omgevingstemperatuur of hitte versnelde uitharding (max 150°C)
<b>Optimale bondline-dikte</b>	0,25 mm (glazen kraal verwerkt)
<b>Verf bakken</b>	tot 230°C
<b>Vullen van gaten</b>	Zeer goed
<b>Verzak weerstand</b>	Voor verticale toepassingen
<b>Verbruik, ronde kraal met een diameter van 1/4"</b>	ong. 35gr./m
<b>Verbruik, ronde kraal met een diameter van 1/2"</b>	ong. 141gr./m

## OPPERVLAKTEVOORBEREIDING

SUBSTRAAT	OPPERVLAKTEVOORBEREIDING - UITHARDING DOOR OMGEVINGS-TEMPERATUUR	OPPERVLAKTEVOORBEREIDING - HITTE VERSNELDE UITHARDING
<b>Metaal</b>	Schuren en ontvetten	Schuren en ontvetten
<b>Composiet (SMC, RTM, CFRP)</b>	Ontvetten	Met oplosmiddel afvegen

## HOUDBAARHEID EN OPSLAGVOORWAARDEN

Het product heeft een houdbaarheid van 24 maanden vanaf de vuldatum bij opslag binnen tussen 15°C en 32°C. Na het doseren moet de gebruikte mixer op de cartridge blijven zitten om afdichting tegen vocht te verzekeren.



## FICHE TECHNIQUE

## RÉPARATION POUR MÉTAL COLLAGE D'ÉLÉMENTS

Gerko réparation pour métal collage d'éléments est un système adhésif époxyde structural à deux composants destiné à être utilisé pour le collage de panneaux métalliques et composites. L'épaisseur de la ligne de collage est contrôlée par des microbilles de verre de 0,25 mm incluses dans l'adhésif.

Colle métal, SMC, ABS, aluminium, acier galvanisé, acier laminé à froid et acier laminé à chaud. Connecte des panneaux métalliques avec une composition métallique identique ou différente. Absorption d'énergie élevée. Avec protection anticorrosion pour une utilisation sur du métal nu. Durcissement environnemental. Peut être peint après durcissement.

Le système adhésif 2:1 est disponible en format de cartouche universelle de 195 ml. La cartouche universelle peut être utilisée avec un pistolet à calfeutrer 1K avec un rapport de déclenchement élevé (recommandé 26:1).

### PROPRIÉTÉS

- Durcissement à température ambiante, accélération thermique possible
- Longue durée d'ouverture de 60 min, manipulation dans les 4 heures à 23°C, durcissement complet en 24 heures
- L'épaisseur de la ligne de collage est contrôlée par des billes de verre de 0,25 mm
- Résiste au revêtement électrolytique automobile, au primaire en poudre et aux températures des fours à peinture jusqu'à 230°C
- Soudable par points (non durci!)
- Excellente protection contre la corrosion
- Absorption d'énergie élevée et très bonne résistance aux chocs

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

CODE	DÉSCRIPTION	COULEUR	PIÈCES PAR BOÎTE
PBA195	Réparation pour métal collage d'éléments 195 ml	Noir	12

### VALEURS NOMINALES

	A-COMPOSANT	B-COMPOSANT
Chimie	Epoxy	Amine
Couleur	Noir	Fauve
Consistance	Pâte visqueuse	Pâte visqueuse
Densité spécifique, gr./ml	1,08	1,13
Rapport en poids	1,9	1,0
Ratio en volume	2,0	1,0
Odeur	Aucune	Amine légère





## FICHE TECHNIQUE

# RÉPARATION POUR MÉTAL COLLAGE D'ÉLÉMENTS

**CARACTÉRISTIQUES TYPIQUES DE DURCISSEMENT DE L'ADHÉSIF MÉLANGÉ**

	TEMPÉRATURE	TEMPS
Durée d'ouverture	@ 23°C	60 min
Durée du travail	@ 23°C	90 min
Durée de séchage	@ 23°C	4 heures
Durcissement complet	@ 23°C	24 heures

**Durée d'ouverture** - également "durée humide" ou "délai d'utilisation". La durée pendant laquelle l'adhésif est suffisamment humide pour se coller à un second substrat en cours de matage dans le lit d'adhésif. La durée d'ouverture dépend de la température. Toutes les données fournies ont été mesurées à 23°C.

**Durée du travail** - Pendant la durée du travail, la pièce déjà assemblée peut encore être repositionnée. Ne séparez pas l'assemblage collé.

**Durée de séchage** - Durée pendant laquelle l'adhésif est assez dur pour tenir seul. La durée de séchage des pièces fraîchement collées dépend du type et de la hauteur des forces extérieures qui agissent sur l'adhérence. Typiquement, 0,75 à 1 MPA est nécessaire. Dans tous les cas, les forces de pelage qui agissent sur l'adhérence doivent être réduites autant que possible. La pièce doit être serrée ou fixée jusqu'à ce que la durée de séchage soit atteinte.

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DE L'ADHÉSIF DURCI**

	VALEUR	MÉTHODE DE CONTRÔLE
Résistance à la traction, MPA à 23°C	30	ASTM D-638
Module de Young, MPA à 23°C	4550	ASTM D-638
Allongement, %	3	ASTM D-638
Rapport de Poisson, à 23°C	0,28	ASTM E-132
Absorption d'eau, %	2,9	ASTM D-570
Dureté Shore, D	80	ASTM D-2240
CLTE, 10-6/°C @ -30°C à 0°C	67	ISO MAT-2208
CLTE, 10-6/°C @ 100°C à 130°C	155	ISO MAT-2208
Température de transition vitreuse, °C		
Déclenchement G'	49	ASTM E-1640
Pointe G''	-80, -50, 57	ASTM E-1640
Pic Tan Delta	-80, -49, 73	ASTM E-1640

Les propriétés physiques sont des valeurs, basées sur des matériaux testés dans nos laboratoires, mais sont sujettes à un écart-type d'échantillon en échantillon. Les valeurs typiques ne doivent pas être interprétées comme une analyse garantie d'un lot spécifique.



## FICHE TECHNIQUE

# RÉPARATION POUR MÉTAL COLLAGE D'ÉLÉMENTS

**APPLICATION**

<b>Durcissement</b>	Durcissement à l'air ambiant ou accéléré par la chaleur (max 150°C)
<b>Épaisseur optimale de la ligne de collage</b>	0,25 mm (billes de verre incorporées)
<b>Cuisson de la peinture</b>	Jusqu'à 230°C
<b>Comblement de l'ecart</b>	Très bon
<b>Résistance à l'affaissement</b>	Pour applications verticales
<b>Consommation, 1/4" de diamètre bille ronde</b>	Env. 35gr./m
<b>Consommation, 1/2" de diamètre bille ronde</b>	Env. 141gr./m

**PRÉPARATION SURFACE**

<b>SUBSTRAT</b>	<b>PRÉPARATION SURFACE - DURCISSEMENT À L'AIR AMBIANT</b>	<b>PRÉPARATION SURFACE - DURCISSEMENT À CHAUD</b>
<b>Métal</b>	Abrasion et dégraissage	Abrasion et dégraissage
<b>Composite (SMC, RTM, CFRP)</b>	Dégraissage	Essuyage au solvant

**DURÉE DE CONSERVATION ET STOCKAGE**

Le produit a une durée de conservation de 24 mois à partir de la date de remplissage, lorsqu'elles sont stockées à l'intérieur entre 15°C et 32°C. Après la distribution, le mélangeur utilisé doit rester fixé à la cartouche pour assurer l'étanchéité à l'humidité.

TECHNICAL DATA SHEET

# PANEL BONDING ADHESIVE

Gerko panel bonding adhesive is a two-component structural epoxy adhesive system intended for use in metal and composite panel bonding. Bond line thickness is controlled by 0,25 mm glass beads comprised in the adhesive.

Bonds metal, SMC, ABS, aluminum, galvanized steel, cold rolled steel and hot rolled steel. Bond metal panels of the same, or different metal composition, together. High energy absorption. With corrosion protection for use on bare metal. Ambient curing. Paintable after curing.

The 2:1 adhesive system is available in 195 ml universal cartridge format. The universal cartridge can be used with a 1-k caulking gun with high trigger ratio (recommended 26:1).

## PROPERTIES

- Room temperature curing, heat acceleration possible
- Long open time of 60 min, handling within 4 hours @ 23°C, full cure in 24 hours
- Bond line thickness is controlled by 0,25 mm glass beads
- Withstands automotive e-coat, powder prime, and paint oven temperatures up to 230°C
- Spot-weldable (uncured!)
- Excellent corrosion protection
- High energy absorption and very good crash performance

## PHYSICAL PROPERTIES

CODE	DESCRIPTION	COLOUR	PIECES PER BOX
PBA195	Panel bonding adhesive 195 ml	Black	12

## NOMINAL VALUES

	A-PART	B-PART
Chemistry	Epoxy	Amine
Colour	Noir	Tan
Consistency	Viscous paste	Viscous paste
Specific gravity, gr./ml	1,08	1,13
Ratio by weight	1,9	1,0
Ratio by volume	2,0	1,0
Odor	None	Slight amine



TECHNICAL DATA SHEET

# PANEL BONDING ADHESIVE

## TYPICAL CURE CHARACTERISTICS OF THE MIXED ADHESIVE

	TEMPERATURE	TIME
Open time	@ 23°C	60 min
Working time	@ 23°C	90 min
Handling time	@ 23°C	4 hours
Full cure	@ 23°C	24 hours

**Open time** - also “wet time” or “pot life”. The time the adhesive is wet enough to bond to a second substrate being mated in the bed of adhesive. The open time is temperature depending. All data given was measured at 23°C.

**Working time** - During working time the already joined part can still be re-positioned. Do not take the bonded assembly apart.

**Handling time** - Time when the adhesive is hard enough to hold on its own. The handling strength of freshly bonded parts depends on type and height of outside forces, that impact the bond. Typically 0.75 to 1MPa is needed.

## PHYSICAL PROPERTIES OF THE CURED ADHESIVE

	VALUE	TEST METHOD
Tensile strength, MPa @ 23°C	30	ASTM D-638
Young's modulus, MPa @ 23°C	4550	ASTM D-638
Elongation, %	3	ASTM D-638
Poisson ratio, @ 23°C	0,28	ASTM E-132
Water absorption, %	2,9	ASTM D-570
Shore hardness, D	80	ASTM D-2240
CLTE, 10-6/°C @ -30°C to 0°C	67	ISO MAT-2208
CLTE, 10-6/°C @ 100°C to 130°C	155	ISO MAT-2208
Glass transition temperature, °C		
G' onset	49	ASTM E-1640
G'' peak	-80, -50, 57	ASTM E-1640
Tan delta peak	-80, -49, 73	ASTM E-1640

Physical properties are values, based on material tested in our laboratories, but are subject to a standard deviation from sample to sample. Typical values should not be construed as a guaranteed analysis of any specific lot.

TECHNICAL DATA SHEET

# PANEL BONDING ADHESIVE

## APPLICATION GUIDE

<b>Cure</b>	Ambient or heat accelerated cure (max 150°C)
<b>Optimum bondline thickness</b>	0,25 mm (glass bead incorporated)
<b>Paint bake</b>	up to 230°C
<b>Gap filling</b>	Very good
<b>Sag resistance</b>	For vertical applications
<b>Consumption, 1/4" diameter round bead</b>	app. 35gr./m
<b>Consumption, 1/2" diameter round bead</b>	app. 141gr./m

## SURFACE PREPARATION

SUBSTRATE	SURFACE PREPARATION - AMBIENT CURE	SURFACE PREPARATION - HEAT CURE
<b>Metal</b>	Abrasion and degreasing	Abrasion and degreasing
<b>Composite (SMC, RTM, CFRP)</b>	Degreasing	Solvent wipe

## SHELF LIFE AND STORAGE

The product has a shelf life of 24 months from date of filling, when stored indoors between 15°C to 32°C. After dispensing the used mixer should be left attached to the cartridge to ensure sealing from humidity.



## TECHNISCHES DATENBLATT

# METALLREPARATUR PLATTENVERBINDUNG

Gerko Metallreparatur Plattenverbindung ist ein zweikomponentiges schlagzähmodifiziertes crashstabiles Epoxy Klebstoffsystem, welches vor allem zur hochfesten, strukturellen Verbindung von Metallen und Faserverbundwerkstoffen entwickelt wurde. Die Klebschichtdicke wird durch enthaltene 0.25 mm Glasperlen kontrolliert.

Klebt Metall, SMC, ABS, Aluminium, verzinkten Stahl, kaltgewalzten Stahl und warmgewalzten Stahl. Verbinden Sie Metallplatten mit der gleichen oder einer anderen Metallzusammensetzung. Hohe Energieabsorption. Mit Korrosionsschutz zur Verwendung auf blankem Metall. Umwelthärtung. Kann nach dem Aushärten übermalt werden.

Das 2:1-Klebstoffsystem ist im 195-ml-Universalpatronenformat erhältlich. Die Universalpatrone kann mit einer 1K-Kartuschenpistole mit einem hohen Abzugsverhältnis (empfohlen 26:1) verwendet werden.

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

- Aushärtung bei Raumtemperatur, Wärmebeschleunigung möglich
- Lange Offenzeit von ca 60 min, anwendung innerhalb von 4 Stunden bei 23°C, vollständig ausgehärtet in 24 Stunden
- Die Klebschichtdicke wird durch enthaltene 0.25 mm Glasperlen kontrolliert
- Hält E-Coat-, Puderprimer- und Lackofentemperaturen in der Automobilindustrie bis zu 230°C stand
- Durchschweißbar (auch ungehärtet!)
- Sehr guter Korrosionsschutz
- Hohe Energieabsorption und sehr guter Crashleistung

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

CODE	BESCHREIBUNG	FARBE	STÜCKE PRO BOX
PBA195	Metallreparatur Plattenverbindung 195 ml	Schwarz	12

## NENNWERTE

	A-KOMPONENTE	B-KOMPONENTE
Chemie	Epoxyd	Amin
Farbe	Schwarz	Bräunen
Konsistenz	Viskose Nudeln	Viskose Nudeln
Bestimmtes Gewicht, gr./ml	1,08	1,13
Gewichtsverhältnis	1,9	1,0
Volumenverhältnis	2,0	1,0
Geruch	Nein	Leichtes Amin



## TECHNISCHES DATENBLATT

# METALLREPARATUR PLATTENVERBINDUNG

**TYPISCHE HÄRTUNGSEIGENSCHAFTEN DES MISCHKLEBSTOFFS**

	TEMPERATUR	ZEIT
Offene Zeit	@ 23°C	60 min
Verarbeitungszeit	@ 23°C	90 min
Händlingsfestigkeit	@ 23°C	4 h
Voll belastbar nach	@ 23°C	24 h

**Offene Zeit** - auch Verarbeitungszeit oder Topfzeit genannt. Zeitspanne, in der der Klebstoff noch weich/flüssig genug ist, um ein zweites Bauteil zu benetzen, welches in den aufgetragenen Klebstoff eingedrückt wird. Die Offene Zeit ist temperaturabhängig. Alle angeführten Daten beziehen sich auf 23°C.

**Verarbeitungszeit** - während der Verarbeitungszeit kann das bereits montierte Teil noch bewegt werden. Zerlegen Sie die gebundene Montage nicht.

**Händlingsfestigkeit** - Zeit, in der der Kleber hart genug ist, um sich selbst zu halten. Die Handhabbarkeit von frisch geklebte Teile hängen von der Art und Höhe der äußeren Kräfte ab, die die Verbindung beeinflussen. Normalerweise werden 0,75 bis 1 MPa benötigt.

**PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DES MISCHKLEBSTOFFS**

	WERTE	TESTMETHODE
Zugfestigkeit, MPa @ 23°C	30	ASTM D-638
E Modul, MPa @ 23°C	4550	ASTM D-638
Bruchdehnung, %	3	ASTM D-638
Poisson Ratio, @ 23°C	0,28	ASTM E-132
Wasser Aufnahme, %	2,9	ASTM D-570
Shore Härte, D	80	ASTM D-2240
CLTE, 10-6/°C @ -30°C bis 0°C	67	ISO MAT-2208
CLTE, 10-6/°C @ 100°C bis 130°C	155	ISO MAT-2208
Glasübergangstemperatur, °C		
G' onset	49	ASTM E-1640
G'' peak	-80, -50, 57	ASTM E-1640
Tan delta-peak	-80, -49, 73	ASTM E-1640

Die aufgeführten physikalischen Eigenschaften wurden unter Laborbedingungen generiert und unterliegen charakteristischen Schwankungen. Typische Eigenschaften dienen nicht als garantierte Analyse für eine bestimmte Charge.



## TECHNISCHES DATENBLATT

# METALLREPARATUR PLATTENVERBINDUNG

**ANWENDUNG**

<b>Härtung</b>	Raumtemperatur oder Wärme (bis 150°C)
<b>Optimale Klebschichtdicke</b>	0,25 mm (durch enthaltene Glasperlen)
<b>Lackierbeaufschlagung, Temperung</b>	Max 230°C (ausgehärteter Klebstoff)
<b>Spaltfüllungsvermögen</b>	Sehr gut
<b>Ablauffestigkeit</b>	Für vertikale Anwendungen geeignet
<b>Verbrauch, 1/4" runde Raupe</b>	ca. 35gr./m
<b>Verbrauch, 1/2" runde Raupe</b>	ca. 141gr./m

**OBERFLÄCHENVORBEREITUNG**

<b>WERKSTOFF</b>	<b>OBERFLÄCHENVORBEREITUNG - AUSHÄRTUNG DURCH UMGEBUNGSTEMPERATUR</b>	<b>OBERFLÄCHENVORBEREITUNG - WÄRMEBESCHLEUNIGTE AUSHÄRTUNG</b>
<b>Metall</b>	Reinigen und Schleifen	Reinigen und Schleifen
<b>Composiet (SMC, RTM, CFRP)</b>	Schleifen	Mit Lösungsmittel abwischen

**HALTBARKEIT UND LAGERBEDINGUNGEN**

Das Produkt hat eine Haltbarkeit von 24 Monaten ab dem Datum der Befüllung, wenn es in Innenräumen zwischen 15°C und 32°C gelagert wird. Nach der Abgabe muss der gebrauchte Mischer auf der Patrone verbleiben, um eine Abdichtung gegen Feuchtigkeit zu gewährleisten.